РОСНА Инжиниринг

ПРОЕКТИРОВАНИЕ И ПРОИЗВОДСТВО ОБОРУДОВАНИЯ:
КОМПЛЕКСНЫЙ ПОДХОД К СОЗДАНИЮ ТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМ

ИСПЫТАТЕЛЬНЫЕ СТЕНДЫ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ НЕСТАНДАРТНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ
СРЕДСТВА НАЗЕМНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ АВИАЦИОННОЙ ТЕХНИКИ

СОДЕРЖАНИЕ КАТАЛОГА

О КОМПАНИИ 03

ИСПЫТАТЕЛЬНЫЕ СТЕНДЫ

Группа: Пневматические стенды

РСТБ.01.ИУВ1.000.0100 Стенд для испытания узлов на герметичность воздухом 07
РСТБ.02.ИТРД.000.0000 Стенд для испытания терморегулятора двигателей ТВ3-117/ВК-2500 07
РСТБ.27. АГ10.000.7000 Стенд для испытания узлов ГТД 08
РСТБ.30.АГ02.000.7000 Стенд для испытания на герметичность воздухом 08
РСТБ.37.СТКР.000.0000 Стенд для испытаний турбокомпрессоров двигателя 09
РСТБ.40.АГ23.000.8000 Стенд для контроля прочности катапульты 09
РСТБ.40.АГ18.000.8000 Стенд для контроля герметичности швов окантовок 10
РСТБ.40.АГ21.000.8000 Стенд для контроля герметичности ТПК в сборе 10
РСТБ.40. АГ22.000.8000 Стенд для контроля герметичности сборочной единицы «стекло в сборе» 11

Группа: Гидравлические стенды

РСТБ.22.МА78.00.0000 Стенд для испытаний масляного агрегата МА-78 и откачивающего насоса МНО-78 13
РСТБ.02.МАОН.000.0000. Стенд универсальный испытательный для проверки рабочих характеристик маслоагрегата и откачивающего насоса коробки проводов 13
РСТБ.12.СК03.000.0000 Стенд для испытаний маслоагрегата МА-78/79 14
РСТБ.02.МАОН.000.0000 Стенд для испытаний маслоагрегатов и откачивающих насосов 14
РСТБ.12.УИМС.000.0000 Стенд для испытания МНР-32, ОМН-30 ГТД 15
РСТБ.27. АГ13 000.0000 Стенд по проверке маслом расхода через жиклирующие отверстия 15
РСТБ.05.1021.000.0000 Стенд для проведения комплекса испытаний маслобака 16
РСТБ.01.ППМ1.000.0100 Стенд для прокачки маслом газотурбинных двигателя (ВК-800С) с прокруткой роторов 16
РСТБ.02.1УКП.000.0000. Стенд для контрольной прокачки газотурбинных двигателей (ТВ3-117В/ВК-2500, РД-33, ТВ7-117В, ТВ7-117СТ) 17
РСТБ.02.ПГТД.000.0000. Стенд для прокрутки (ТВ3-117В/ВК-2500, РД-33, ТВ7-117В, ТВ7-117СТ) в процессе прокачки 17
РСТБ.12.ПГТД.000.0000. Стенд для контрольной прокачки газотурбинных двигателей (ГТД различных типов) маслом с прокруткой роторов 17
РСТБ.05.ПГТД.000.0000. Стенд для прокачки и прокрутки собранного газотурбинных двигателей (АЛ-31Ф, АЛ-41Ф1) горячим маслом горячим маслом 18
РСТБ.18.ПГТД.000.0000. Стенд для прокачки газотурбинных двигателей (ТВ7-117СТ) маслом с прокруткой трансмиссий 18
РСТБ.05.УКПО.000.0000. Стенд для контрольной прокачки опор газотурбинных двигателей (ГТД различных типов) маслом 19
РСТБ.05.УПРП.000.0000. Стенд для прокрутки роторов в процессе прокачки газотурбинных двигателей (ГТД различных типов) 19
РСТБ.27. АГ09.000.3000. Стенд для прокачки (промывки) маслосистемы модуля компрессора газотурбинного двигателей семейства ТВ3-117/ ВК-2500 19
РСТБ.05.0684.000.0000 Стенд для градуировки линейки маслобака 20
РСТБ.40.АГ20.000.8000 Стенд гидравлический высокого давления 1000 кгс/см^2 20

Группа: Топливные стенды

РСТБ.01.ИТК1.000.0100 Стенд для гидроиспытаний узлов и трубопроводов газотурбинного двигателя (ВК-800С) 22
РСТБ.03.ИК01.000.0100 Стенд для испытания трубопроводов на герметичность керосином 22
РСТБ.02.ИИУТ.000.0000. Стенд для испытаний на герметичность топливом узлов газотурбинных двигателей (ТВ3-117В/ВК-2500, РД-33, ТВ7-117В, ТВ7-117СТ) 23
РСТБ.02.ИТСУ.000.0000. Стенд для испытания топливной системы и узлов, смонтированных на газотурбинном двигателе (ТВ3-117В/ВК-2500) 23
РСТБ.39. СИТП.000.0000 Стенд для проверки трубопроводов двигателей внутреннего сгорания высоким давлением 24
РСТБ.08.УПФР.000.0000. Стенд универсальный для пролива форсунок и распылителей газотурбинных двигателей различных типов 24
РСТБ.02.УИТК.000.0000 Стенд для испытания топливного коллектора газотурбинного двигателя (ТВ3-117/ВК-2500) 25
РСТБ.02. ИТКФ.000.0000. Стенд для испытания топливных коллекторов и форсунок газотурбинного двигателя (РД-33 и его модификаций) 25
РСТБ.02. СПИК.000.0000. Стенд для испытания форсунок, топливных коллекторов газотурбинного двигателя (ТВ3-117/ВК-2500) 26
РСТБ.30. ТКТМ.000.0000. Стенд для тарировки клапанов топлива и масла 26
РСТБ.30. АГ01.000.0000 Стенд для испытания на герметичность топливом 27

Группа: Установки для испытания турбинных лопаток

РСТБ.02.СТВВ.000.0000 Установка для проведения испытания турбинных лопаток ГТД РД-33МК 29
РСТБ.13.КЧСК.000.0000 Установка для проверки частоты собственных колебаний лопаток (Частота) 29
РСТБ.12.УПЧЛ.000.0000 Установка для проверки ЧСК лопаток турбины и компрессора ГТД (частота) 30

Группа: Нагрузочные, циклические и ресурсные испытания

РСТБ.23.УКЦП.000.0000 Стенд для проверки узла качания на циклическую прочность 32
РСТБ.26.СМПС.000.0000 Нагрузочная установка механизма перестановки стабилизатора самолета 32
РСТБ.02.РИГВ.000.0000 Установка для проведения ресурсных испытаний гибких валов 33
РСТБ.02.ИПСН.000.0000 Установка для испытаний изделий и узлов ГТД на прочность при статическом нагружении 33
РСТБ.02.ЦИКТ.000.0000 Стенд для испытаний элементов и узлов авиационных двигателей 34
РСТБ.40.ОКПД.000.0000 Установка для контроля прочности днищ ТПК в сборе 34

ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ НЕСТАНДАРТНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Группа: Установки для промывки

РСТБ. 28. ПД03.000.0000 Ванна для промывки крупногабаритных ДСЕ 2,5 м^3 37
РСТБ.28. ПД04.000.0000 Ванна для промывки крупногабаритных ДСЕ 6 м^3 37
РСТБ.04. ПРШ1.000.0000 Установка для промывки валов ГТД 38

Группа: Установки для консервации

РСТБ.05.0799.000.0000 Установка для консервации узлов ГТД горячим маслом 40
РСТБ.02. УКАД.000.0000 Установка для консервации агрегатов двигателя 40
РСТБ.05.1074.000.0000 Установка для расконсервации подшипников 41
РСТБ.27. АГ08.000.0000 Установка для расконсервации подшипников 41
РСТБ.05.0480.000.9000 Установка для расконсервации маслобака 42

Группа: Проверка угловых и линейных перемещений

РСТБ.04. ДУПЛ.000.0000 Система измерения величины перемещения штока гидроцилиндра ГЦ50К2 и угла поворота ротора датчика 44

Группа: Вакуумирование и пайка чехлов

РСТБ.02.АГ14.000.0000 Установка для вакуумирования и пайки чехлов 46

Группа: Установки вакуумной пропитки

РСТБ.27.УПГВ 000.0000 Установка пропитки гибкого вала двигателя ТВ3-117 48

Группа: Электронагреватели

РСТБ.02. АГ11.000.0000 Электронагреватель для горячей запрессовки 50
РСТБ.04.ЭЛНА.000.0000 Электронагреватель для горячей запрессовки 50
РСТБ.04. СНПН.000.0000 Станция нагрева паяльных ножей 50

СРЕДСТВА НАЗЕМНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ АВИАЦИОННОЙ ТЕХНИКИ

Группа: Установки для отработки и промывки гидравлических систем

РСТБ.14. УПГС.000.0000 Установка для промывки гидравлических систем СУ-27, СУ-30 53
РСТБ.14. УОГС.000.0000 Установка для отработки, промывки, заправки гидросистем изделий типа СУ-27 53
РСТБ.90.ИУ01.000.0000. Гидравлическая испытательная тележка 350 бар., 2х130 л/мин 54
РСТБ.90.ИУ02.000.0000. Установка для отработки и промывки гидравлических систем – самолетов с рабочим давлением 200 и 350 бар 55
РСТБ.90.ИУ03.000.0000 Мобильные установки для отработки гидросистем (200 бар, 190 л/мин) 61
РСТБ.90.ИУ04.000.0000 Мобильные установки для отработки гидросистем (320 бар, 80 л/мин) 62
РСТБ.90.ИУ05.000.0000 Мобильные установки для отработки гидросистем (320 бар, 80 л/мин) 64
РСТБ.90.ИУ06.000.0000 Установка для испытаний топливной системы (компактное исполнение) 67

Группа: Установки для герметизации кабины

РСТБ.90.ИУ07.000.0000 Установка для испытания кабины давлением (без компрессора) 69
РСТБ.90.ИУ08.000.0000. Мобильная компрессорная установка для герметизации кабины 69
РСТБ.90.ИУ09.000.0000 Мобильная установка для герметизации кабины 70
РСТБ.90.ИУ10.000.0000 Мобильная компрессорная установка для герметизации кабины 70
РСТБ.90.ИУ11.000.0000. Тестер давления в кабине 71

Группа: Установки для испытаний топливных систем

РСТБ.90.ИУ12.000.0000 Установка для испытания топливных систем 73
РСТБ.90.ИУ13.000.0000. Установка наполнения и слива контуров охлаждения 73

О КОМПАНИИ

ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ КОМПАНИЯ «РОСНА ИНЖИНИРИНГ» ЯВЛЯЕТСЯ РАЗРАБОТЧИКОМ И ПРОИЗВОДИТЕЛЕМ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ С 25-ЛЕТНИМ СТАЖЕМ.

- 1999 — Основание компании «РОСНА»
- 2011 — Ребрэндинг компании «ПК «РОСНА Инжиниринг»
- 2015 — Сформировано СКТБ (специальное конструкторско-технологическое бюро)
- 2016 — Первый международный опыт поставки оборудования (Бразилия)
- 2018 — Первый контракт на проектирование испытательного стенда для судовых дизель-генераторов различной мощности
- 2021 — Первый контракт на разработку стенда для научно-исследовательских работ ОДК
- 2022 — Первый контракт на разработку стенда для нужд ОАК
- 2023 — Включены в ОПК
- 2024 — Вошли в группу компаний МЕДИТЕК Знамя Труда

Производственная компания «РОСНА Инжиниринг» обладает:

25-ЛЕТНИМ ОПЫТОМ

работы на рынке предоставления услуг для промышленных предприятий

БОЛЕЕ 500

реализованных проектов различной сложности для предприятий отраслей промышленности, включая: судостроение, тяжелое машиностроение, турбиностроение, авиадвигателестроение и нефтепромысел

БОЛЕЕ 100 ПОСТОЯННЫХ КЛИЕНТОВ

БОЛЕЕ 150

высококвалифицированных специалистов, работающих в сфере сервисного обслуживания, ремонта и конструирования промышленного оборудования

ПРОИЗВОДСТВОМ ПЛОЩАДЬЮ 2000 М^2

работы на рынке предоставления услуг для промышленных предприятий

ОБШИРНОЙ СЕТЬЮ ПАРТНЁРОВ ПОСТАВЩИКОВ И КООПЕРАЦИЕЙ.

КОМАНДА

ЧЕРНЫХ АЛЕКСАНДР ЛЕОНИДОВИЧ
Генеральный директор

ПАВЛЮЧЕНКО АНДРЕЙ ВЛАДИМИРОВИЧ
Коммерческий директор

БЕРЕЖНОЙ АЛЕКСАНДР АЛЕКСАНДРОВИЧ
Руководитель производства

АЛЬТШУЛЕР ВЛАДИМИР ИСААКОВИЧ
Технический директор

ЛОГИНОВ ИЛЬЯ НИКОЛАЕВИЧ
Руководитель КБ

Испытательные стенды

РОСНА Инжиниринг

ГРУППА: ПНЕВМАТИЧЕСКИЕ СТЕНДЫ

ГРУППА: ПНЕВМАТИЧЕСКИЕ СТЕНДЫ

РСТБ.01.ИУВ1.000.0100
СТЕНД ДЛЯ ИСПЫТАНИЯ УЗЛОВ НА ГЕРМЕТИЧНОСТЬ ВОЗДУХОМ

НАЗНАЧЕНИЕ

Проведение испытания ДСЕ ГТД ВК-800С сжатым воздухом на герметичность (по падению давления и пузырьковым методом)

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	ЗНАЧЕНИЯ
Давление воздуха (пузырьковым методом)	$0{,}2...8_{-2}$ кгс/см^2
Давление воздуха (по падению давления в емкости)	0,2 ...3 кгс/см^2
Объем емкости для испытаний на падение давления	2,8±0,2 литра
Размеры испытательного аквариума	1000x1000x1000 мм
Тонкость фильтрации воздуха	25 мкм
Вид установки	передвижная

Уровень автоматизации – без автоматизированной системы

Управление (задание давления воздуха, задание и регулирование давления воздуха в ресивере и на входе в испытуемое изделие с ПУ установки) оператором в ручном режиме.

Контроль параметров визуально оператором на ПУ установки

Средства измерения – манометры

Наличие блокировок и автоматического выключения установки при аварийных ситуациях (из-за неправильного чередования фаз электропитания, по минимально допустимому уровню и максимально допустимой температуре топлива в топливном баке).

РСТБ.02.ИТРД.000.0000
СТЕНД ДЛЯ ИСПЫТАНИЯ ТЕРМОРЕГУЛЯТОРА ДВИГАТЕЛЕЙ ТВ3-117/ВК-2500

НАЗНАЧЕНИЕ

Стенд предназначена для проведения технологических испытаний терморегу-лятора противообледенительной системы (ПОС) двигателей ТВ3-117/ВК-2500

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	ЗНАЧЕНИЯ
Рабочая среда	сжатый воздух
Давления сетевого воздуха на входе в установку	0...0,2 кгс/см^2
Диапазон нагрева воздуха	0^0C...400^0C
Диапазон рабочей температуры нагрева терморегулятора	130^0C...250^0C
Точность поддержания температуры	$\pm 1^0$0
Тип нагревателя сжатого воздуха	электрический
Диапазон угла поворота подвижного сектора	0...70 град
Электропитание	3-х фазное 380В 50Гц
Потребляемая мощность	не более 10 кВт
Тип установки	настольная

Уровень автоматизации — высокий

ГРУППА: ПНЕВМАТИЧЕСКИЕ СТЕНДЫ

РСТБ.27. АГ10.000.7000
СТЕНД ДЛЯ ИСПЫТАНИЯ УЗЛОВ ГТД

НАЗНАЧЕНИЕ

Стенд предназначена для проведения испытаний ДСЕ ГТД широкой номенклатуры: на срабатывание и герметичность сжатым воздухом, на герметичность по изменению разряжения воздуха, на герметичность пузырьковым методом.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	ЗНАЧЕНИЯ
Состав: Модуль «А» для испытания разряжением Модуль «Б» для испытания сжатым воздухом	
Рабочая среда	сжатый воздух
	вода водопроводная
Диапазон регулирования давления сжатого воздуха	0...10 кгс/см^2
Диапазон регулирования разряжения	0...-1,0 кгс/см^2
Класс точности измерения параметров испытаний	0.6
Внутренние размеры ванны	500x500x500 мм
Электропитание	3-х фазный 380В, 50Гц
Потребляемая мощность	не более 1,5 кВт
Тип установки	подвижный

Габаритные размеры: ширина x глубина x высота

Модуля «А», мм	не более	1000	800	1700
Модуля «Б», мм	не более	400	500	1450

Уровень автоматизации — низкий. Все агрегаты установки имеют колесный ход. Наличие подсветки ванны.

Высокий уровень универсализации — установка позволяет проводить испытания на герметичность воздухом различными методами.

Ручная регулировка оператором параметров работы. Контроль при настройке и выдержке заданного давления (разряжения) воздуха по манометру и вакуумметру на ПУ стенда.
Контроль времени выдержки при испытаниях — по электронному секундомеру (входит в комплект поставки).

РСТБ.30.АГ02.000.7000
СТЕНД ДЛЯ ИСПЫТАНИЯ НА ГЕРМЕТИЧНОСТЬ ВОЗДУХОМ

НАЗНАЧЕНИЕ

Установка предназначена для проведения испытаний ДСЕ ГТД широкой номенклатуры - на герметичность воздухом пузырьковым методом

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	ЗНАЧЕНИЯ
Состав: Установка | Стойка управления	
Рабочая среда	сжатый воздух
	вода водопроводная
Диапазон регулирования давления сжатого воздуха	0,8...10 кгс/см^2
Класс точности измерения параметров испытаний	0.6
Внутренние размеры ванны	500x500x500 мм
Электропитание	220В, 50Гц
Потребляемая мощность	не более 20 Вт
Сухая масса	не более 150 кг
Тип установки	подвижный
Габаритные размеры, мм: ширина x глубина x высота Установки не более 600 800 1700 Стойки управления не более 400 500 1450	
Все агрегаты установки имеют колесный ход	

Уровень автоматизации — низкий. Ручная регулировка оператором параметров работы.

Контроль при настройке и выдержке заданного давления воздуха по манометру на ПУ стенда.

Контроль времени выдержки при испытаниях – по электронному секундомеру (входит в комплект поставки).

ГРУППА: ПНЕВМАТИЧЕСКИЕ СТЕНДЫ

РСТБ.40.АГ23.000.8000
СТЕНД ДЛЯ КОНТРОЛЯ ПРОЧНОСТИ КАТАПУЛЬТЫ

НАЗНАЧЕНИЕ		
Для испытания манометрическим методом (по падению давления) на герметичность и на прочность узлов и агрегатов.		
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	ЗНАЧЕНИЯ	
Рабочая среда	сж. воздух/азот	
Рабочее давление испытаний	265... 275 кгс/см^2	
Максимальное давление рабочей среды на входе в стенд	400 кгс/см^2	
Класс точности измерения рабочего давления	не ниже 0,4	
Тонкость фильтрации рабочей среды	не более 20 мкм	
Потребляемая мощность	не более 2 кВт	
Характеристики электропитания	220±22 В / 50±1 Гц	
Габаритные размеры: длина ширина высота	860 мм 650 мм 1150 мм	
Масса	не более 250 кг	
Тип стенда	Передвижной	

Уровень автоматизации — высокий. Испытание может осуществляться как в автоматическом режиме по выбранному заданному алгоритму, так и в ручном или наладочном (по коду доступа) режимах. Значения параметров испытаний могут изменяться оператором на ПУ стенда в зависимости от типа испытываемого изделия.

Автоматизированная система управления (АСУ) обеспечивает: - возможность выбора алгоритма объекта испытаний; - автоматическое поддержание и измерение параметров работы стенда при испытаниях; - выдачу предупреждающих сигналов при выходе параметров испытаний за предельные значения; - плавное регулирование параметров испытаний; - непрерывный вывод параметров испытаний и работы стенда на сенсорный экран ПУ; - процесс самотестирования и инициализации ПО АСУ перед началом работы стенда.

РСТБ.40. АГ18.000.8000
СТЕНД ДЛЯ КОНТРОЛЯ ГЕРМЕТИЧНОСТИ ШВОВ ОКАНТОВОК

НАЗНАЧЕНИЕ		
Для испытания манометрическим методом (по спаду давления) на герметичность узлов и агрегатов.		
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	ЗНАЧЕНИЯ	
Рабочая среда	сжатый воздух	
Рабочее давление	3 кгс/см^2	
Давление на входе в стенд	10±2 кгс/см^2	
Класс точности измерения рабочего давления	не ниже 0,4	
Тонкость фильтрации рабочей среды	не более 5 мкм	
Потребляемая мощность	не более 2 кВт	
Характеристики электропитания	220±22 В / 50±1 Гц	
Габаритные размеры: длина ширина высота	860 мм 650 мм 1150 мм	
Масса	не более 250 кг	
Тип стенда	передвижной	

Уровень автоматизации — высокий. Испытание осуществляется в автоматическом режиме по программе. Значения параметров испытаний (давление, время выдержки под давлением, сброс давления после испытаний) могут изменяться оператором на ПУ стенда в зависимости от типа испытываемого изделия.

Заданные и полученные в ходе испытаний параметры транслируются на сенсорный экран ПУ, входящий в состав стенда.

ГРУППА: ПНЕВМАТИЧЕСКИЕ СТЕНДЫ

РСТБ.40. АГ21.000.8000
СТЕНД ДЛЯ КОНТРОЛЯ ГЕРМЕТИЧНОСТИ ТПК В СБОРЕ

НАЗНАЧЕНИЕ		
Для испытания манометрическим методом (по падению давления) на герметичность и на прочность узлов и агрегатов.		
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	ЗНАЧЕНИЯ	
Рабочая среда	сжатый воздух	
Рабочее давление	0,6 кгс/см^2	
Давление на входе в стенд	10±2 кгс/см^2	
Класс точности измерения рабочего давления	не ниже 0,4	
Тонкость фильтрации рабочей среды	не более 5 мкм	
Потребляемая мощность	не более 2 кВт	
Характеристики электропитания	220±22 В / 50±1 Гц	
Габаритные размеры: длина ширина высота	860 мм 650 мм 1150 мм	
Масса	не более 250 кг	
Тип стенда	передвижной	

Уровень автоматизации — высокий. Испытание осуществляется в автоматическом режиме по программе. Значения параметров испытаний (давление, время выдержки под давлением, сброс давления после испытаний) могут изменяться оператором на ПУ стенда в зависимости от типа испытываемого изделия.

Заданные и полученные в ходе испытаний параметры транслируются на сенсорный экран ПУ, входящий в состав стенда.

РСТБ.40. АГ22.000.8000
СТЕНД ДЛЯ КОНТРОЛЯ ГЕРМЕТИЧНОСТИ СБОРОЧНОЙ ЕДИНИЦЫ «СТЕКЛО В СБОРЕ»

НАЗНАЧЕНИЕ		
Для испытания манометрическим методом (по спаду давления) на герметичность узлов и агрегатов.		
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	ЗНАЧЕНИЯ	
Рабочая среда	сжатый воздух	
Рабочее давление	0,6 кгс/см^2	
Давление на входе в стенд	10±2 кгс/см^2	
Класс точности измерения рабочего давления	не ниже 0,4	
Тонкость фильтрации рабочей среды	не более 5 мкм	
Потребляемая мощность	не более 2 кВт	
Характеристики электропитания	220±22 В / 50±1 Гц	
Габаритные размеры: длина ширина высота	860 мм 650 мм 1150 мм	
Масса	не более 250 кг	
Тип стенда	передвижной	

Уровень автоматизации — высокий. Испытание осуществляется в автоматическом режиме по программе. Значения параметров испытаний (давление, время выдержки под давлением, сброс давления после испытаний) могут изменяться оператором на ПУ стенда в зависимости от типа испытываемого изделия.

Заданные и полученные в ходе испытаний параметры транслируются на сенсорный экран ПУ, входящий в состав стенда.

ГРУППА: ПНЕВМАТИЧЕСКИЕ СТЕНДЫ

РСТБ.37. СТКР.000.0000

СТЕНД ДЛЯ ИСПЫТАНИЙ ТУРБОКОМПРЕССОРОВ ДВИГАТЕЛЯ ВНУТРЕННЕГО СГОРАНИЯ

НАЗНАЧЕНИЕ	
Стенд предназначен для проведения обкатки, предъявительских и приемо-сдаточных испытаний (ПСИ) турбокомпрессоров ТКР37-100/300 (ТКР)	
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	**ЗНАЧЕНИЯ**
Рабочая среда - сжатый воздух	температура ≥150С; давление: ≥ 0,6Мпа; расход ≥1,74 кг/сек
Частота вращения ТКР	5000 ... 53900 об/мин
Температура газов перед турбиной	500...600^{0}С
Температура масла во входе в ТКР	80...85^{0}С
Давление масла на входе в ТКР	5,0 кгс/см^2
Потребляемая мощность	не более 2 кВт
Электропитание	3-х фазное 380В 50Гц
Потребляемая мощность	не более 18 кВт
Наличие системы подогрева сжатого воздуха перед входом в ТКР	

Уровень автоматизации — высокий. Возможность проведения испытаний в автоматическом режиме путем выбора в меню на сенсорной панели требуемого изделия и вида проверки: «обкатка», «ПСИ», испытания на прочность» с отображением результатов проверки на сенсорной панели ПУ и их записи в память контроллера. Отображение на ПУ стенда предупреждающих сигналов о достижении предельных параметров испытаний и работы стенда. Отображение аварийных сигналов на ПУ стендом в случаях: превышения частоты вращения ротора ТКР, выхода за диапазон давления масла перед ТКР, неисправность откачивающего маслонасоса, отсутствие пламени на горелках в камере сгорания, низкий расход сжатого воздуха, выхода за диапазон давления топлива, выход за диапазон давления сжатого воздуха перед камерой сгорания. Наличие блокировок автоматического выключения установки при аварийных ситуациях (при достижении в топливном баке уровня топлива ниже допустимого предела и температуре выше предельно допустимого уровня).

ГРУППА: ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ СТЕНДЫ

ГРУППА: ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ СТЕНДЫ

РСТБ.22.МА78.00.0000
СТЕНД ДЛЯ ИСПЫТАНИЙ МАСЛЯНОГО АГРЕГАТА МА-78 И ОТКАЧИВАЮЩЕГО НАСОСА МНО-78

НАЗНАЧЕНИЕ

Стенд предназначен для проведение обкатки и проверки маслоагрегатов МА 78 и откачивающих насосов МНО 78 ГТД ТВ3-117/ВК-2500

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	ЗНАЧЕНИЯ
Рабочая жидкость масло	ЛЗ-240 или БЗ-В
Температура масла при прокачке	+20...+90^{0}С
Тип нагревателя	электрический
Тонкость фильтрации	10 мкм
Объем маслобака	260 литров
Количество приводов	2
МА 78	
Диапазон частоты вращения привода	1000 ...23000 об/мин
Диапазон давлений	1,0...3,5 кгс/см^2
Макс. производительность	не менее 60 л/мин.
МНО 78	
Диапазон частоты вращения привода	от 100±15 об/мин до 2500±15об/мин
Диапазон противодавлений	0,8...1,2 кгс/см2
Разряжение на входе	- 0,2... 0 кгс/см2
Производительность	Не менее 25 л/мин.
Уровень автоматизации	ручной либо автоматический

Автоматическая система выполняет все свои функции без участия человека. Автоматизированная система управления и контроля позволяет осуществлять в автоматическом режиме:
- задавать параметры испытаний в соответствии с алгоритмами работы стенда;
- сбор, контроль и обработку информации об испытаниях (давления, расход, температуру, рабочей жидкости, частоты вращения привода);
- формирование протоколов с результатами испытаний с возможностью их просмотра на ПУ, архивирования или представления в бумажной форме.

В ручном режиме контроль параметров осуществляется оператором визуально на ПУ стенда.

Поддержание в автоматическом режиме заданный диапазон температуры рабочей жидкости в маслобаке. Наличие блокировок включения и автоматического выключения установки при аварийных ситуациях (по минимально допустимому уровню в баке, превышению максимально допустимой температуры рабочей жидкости).

РСТБ.02.МАОН.000.0000. СТЕНД УНИВЕРСАЛЬНЫЙ ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ ДЛЯ ПРОВЕРКИ РАБОЧИХ ХАРАКТЕРИСТИК МАСЛОАГРЕГАТА И ОТКАЧИВАЮЩЕГО НАСОСА КОРОБКИ ПРОВОДОВ

НАЗНАЧЕНИЕ

Стенд предназначен для проведение обкатки и проверки маслоагрегатов 06В.71.0100 и откачивающих насосов коробки приводов 7867.7600-04 ГТД ТВ7-117В, ВК-2500

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	ЗНАЧЕНИЯ
Рабочая жидкость - масло	ЛЗ-240 или БЗ-В
Тип нагревателя	электрический
Тонкость фильтрации	10 мкм
Объем маслобака	260 литров
06В.71.01100	
Рабочая температура масла	+70...+80^{0}С
Частота вращения привода	0...10000 об/мин.
Производительность	27 л/мин.
7867.7600.04	
Рабочая температура масла	+70...+80^{0}С
Частота вращения привода	0...30000 об/мин.
Производительность	27 л/мин.
Режим работы стенда	ручной либо автоматический
Уровень автоматизации	ВЫСОКИЙ

В автоматическом режиме управление с сенсорного дисплея, реализующего функции дискретного управления по заданным алгоритмам испытаний для каждого типа изделий и отображения параметров испытаний. Устройство сбора и обработки информации об испытаниях осуществляет проверку, контроль и регистрацию параметров испытаний (давления, температуры, расхода рабочей жидкости, частоты вращения привода), формирование протоколов испытаний с возможностью архивирования и вывода на печать. **В ручном режиме контроль параметров осуществляется оператором визуально на ПУ стенда.**

Поддержание в автоматическом режиме заданный диапазон температуры рабочих жидкостей в каждом маслобаке. Наличие блокировок включения и автоматического выключения установки при аварийных ситуациях (по минимально допустимому уровню в баке, превышению максимально допустимой температуры масла)

ГРУППА: ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ СТЕНДЫ

РСТБ.12.СК03.000.0000
СТЕНД ДЛЯ ИСПЫТАНИЙ МАСЛОАГРЕГАТА МА-78/79

НАЗНАЧЕНИЕ

Стенд предназначен для испытания маслоагрегатов МА-78 и МА-79.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	ЗНАЧЕНИЯ
Рабочая жидкость	Масло МН-7,5у
Давление рабочей жидкости: остаточное / избыточное	≥ 70 мм.рт.ст. / 95.-.110мм.рт.ст.
Максимальная температура масла	+ 110°С
Класс чистоты жидкости	не грубее 11
Тип нагревателя масла	ТЭН трубчатый
Регулирование скорости вращения	0...8000 об/мин.
Характеристики электропитания	3-х фазное, 380В, 50Гц
Потребляемая мощность	не более 15 кВт

Уровень автоматизации — высокий. Испытание в автоматическом режиме по выбранной, в зависимости от типа маслоагрегата, программе. Результаты испытания транслируются на монитор ПК, входящего в состав установки, с возможностью их анализа, архивирования, записи на съемный электронный носитель (флэш-память) с последующей распечаткой на бумажном носителе.

Возможность подключения установки к стенду очистки рабочей жидкости (масла).
Блокировка работы установки при минимально возможном уровне рабочей жидкости или при достижении максимально возможной температуры масла в маслобаке.

РСТБ.02.МАОН.000.0000
СТЕНД ДЛЯ ИСПЫТАНИЙ МАСЛОАГРЕГАТОВ И ОТКАЧИВАЮЩИХ НАСОСОВ

НАЗНАЧЕНИЕ

Стенд предназначен для проведение обкатки и проверки маслоагрегатов и откачивающих насосов ГТД широкой номенклатуры ТВ3-117ВМА, ВК-2500, ВК-2500П, ТВ7-117В, РД-33

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	ЗНАЧЕНИЯ
Рабочая жидкость - масло	ЛЗ-240 или БЗВ или ИПМ-10
Диапазон температуры рабочих жидкостей	+50...+85°С
Тип нагревателя	электрический
Тонкость фильтрации	10 мкм
Кол-во автономных (для каждого типа масла) гидростанций	2
Объем маслобака каждой гидростанции	260 л
Общее количество приводов под испытываемые агрегаты	4
Диапазон давлений	от -1,0±0,2 кгс/см^2 до 2,5±0,2 кгс/см^2
Макс. производительность	от -1,0±0,2 кгс/см^2 до 2,5±0,2 кгс/см^2
Уровень автоматизации	ВЫСОКИЙ

Наличие блокировок включения и автоматического выключения установки при аварийных ситуациях (по минимально допустимому уровню, превышению максимально допустимой температуры масла в каждом маслобаке).

ГРУППА: ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ СТЕНДЫ

РСТБ.12.УИМС.000.0000
СТЕНД ДЛЯ ИСПЫТАНИЯ МНР-32, ОМН-30 ГТД

НАЗНАЧЕНИЕ	
Стенд предназначен для испытания маслоагрегатов МНР-32, ОМН-30, ОМН-48	
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	**ЗНАЧЕНИЯ**
Рабочая жидкость	Масло МН-7,5у
Давление рабочей жидкости: остаточное / избыточное	≥ 70 мм.рт.ст. / 95.-.110мм.рт.ст.
Диапазон температуры масла	+ 5°С...+140°С
Класс чистоты жидкости	не грубее 11
Тип нагревателя масла	ТЭН трубчатый
Регулирование скорости вращения	0...8000 об/мин.
Характеристики электропитания	3-х фазное, 380В, 50Гц
Потребляемая мощность	не более 15 кВт

Уровень автоматизации — высокий. Возможность проведения высотных испытаний.

Испытание происходит в автоматическом режиме по выбранной, в зависимости от типа маслоагрегата, программе. Результаты испытания транслируются на монитор ПК, входящего в состав установки, с возможностью их анализа, архивирования, записи на съемный электронный носитель (флэш-память) с последующей распечатки на бумажном носителе.

Возможность подключения установки к стенду очистки рабочей жидкости (масла). Блокировка работы установки при минимально возможном уровне рабочей жидкости или при достижении максимально возможной температуры в маслобаке.

РСТБ.27. АГ13 000.0000
СТЕНД ПО ПРОВЕРКЕ МАСЛОМ РАСХОДА ЧЕРЕЗ ЖИКЛИРУЮЩИЕ ОТВЕРСТИЯ

НАЗНАЧЕНИЕ	
Стенд предназначен для определения расходных характеристик масляных жиклеров авиационных ГТД	
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	**ЗНАЧЕНИЯ**
Рабочая среда	масло
Рабочее давление	3 кгс/см^2
Максимальное давление рабочей жидкости	3,5 кгс/см^2
Объем маслобака	50 л
Диапазон рабочей температуры	60...80°С
Максимальная суммарная производительность	4 л/мин
Точность определения давления	±0,5%
Тонкость фильтрации рабочей среды	не более 5 мкм
Потребляемая мощность	не более 10 кВт
Характеристики 3-х фазного электропитания	380±22 В / 50±1 Гц
Габаритные размеры: длина ширина высота	900 мм 1550 мм 1700 мм
Масса	не более 500 кг
Тип стенда	передвижной

Уровень автоматизации — высокий. Испытание осуществляется в автоматическом режиме по программе. Значения параметров испытаний могут изменяться оператором на ПУ в зависимости от типа испытываемого изделия. Заданные и полученные в ходе испытаний параметры транслируются на сенсорный экран ПУ, входящий в состав установки.

ГРУППА: ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ СТЕНДЫ

РСТБ.05.1021.000.0000
СТЕНД ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ КОМПЛЕКСА ИСПЫТАНИЙ МАСЛОБАКА

НАЗНАЧЕНИЕ	
Стенд предназначена для: - тарировки линейки маслобаков; - испытания маслобаков на герметичность; - проверки герметичности поплавкового клапана; - проверки отсечки клапана маслобака при заправке; - проверки срабатывания сигнализатора уровня.	
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	**ЗНАЧЕНИЯ**
Рабочая жидкость - масло	ИПМ-10 (МС-8)
Максимальное давление рабочей жидкости	0,9 МПа
Тонкость фильтрации рабочей жидкости	10 мкм
Размеры рабочего стола Д х Ш	1030 х 800 мм
Объем маслобака	45 дм^3
Максимальная температура рабочей жидкости	+80^{0}С
Потребляемая мощность	не более 5 кВт
Характеристики 3-х фазного электропитания	380±22 В / 50±1 Гц
Масса (сухая)	не более 1500 кг
Тип стенда	передвижной
Габаритные размеры: длина ширина высота	не более 1600 мм не более 1000 мм не более 1650 мм

Уровень автоматизации — средний. Работа установки как в ручном, так и в автоматизированном (по предустановленным параметрам испытаний на сенсорной панели ПУ) режимах. Интерфейс системы управления реализован по типу «вопрос-ответ».

Наличие блокировки работы установки в случаях:
- без подтверждения проведения регламентных работ на установке;
- при достижении в маслобаке уровня масла ниже допустимого предела.

С указанием в информационном окне панели ПУ причины останова.

РСТБ.01.ППМ1.000.0100
СТЕНД ДЛЯ ПРОКАЧКИ МАСЛОМ ГАЗОТУРБИННЫХ ДВИГАТЕЛЯ (ВК-800С) С ПРОКРУТКОЙ РОТОРОВ

НАЗНАЧЕНИЕ	
Стенд предназначен для прокачки масляных полостей ГТД на чистоту с одновременным вращением роторов ВК-800С	
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	**ЗНАЧЕНИЯ**
Температура нагрева масла	+70...+80^{0}С
Давление масла на входе (входах) в ГДТ	0...6,0 кгс/см^2
Давление масла на выходе (выходах) из ГТД	0...-1,0 кгс/см^2
Частота вращения роторов	30...100 об/мин
Тонкость фильтрации	10 и 25 мкм
Тип привода прокрутки	Электромеханический
Способ нагрева масла	ТЭНы
Вид установки	передвижная

Уровень автоматизации — средний. Управление (задание, регулирование давления масла на входе в ГТД и частоту вращения приводов) в ручном режиме с ПУ установки. Контроль параметров визуально оператором на ПУ установки.

Измерение параметров в автоматическом режиме с выводом параметров на ПУ установки. Поддержание в требуемом диапазоне температуры в маслобаке - в автоматическом режиме
Наличие блокировок и автоматического выключения установки при аварийных ситуациях (из-за неправильного чередования фаз электропитания, по минимально допустимому уровню и максимально допустимой температуре масла в баке).

ГРУППА: ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ СТЕНДЫ

РСТБ.02.1УКП.000.0000.
СТЕНД ДЛЯ КОНТРОЛЬНОЙ ПРОКАЧКИ ГАЗОТУРБИННЫХ ДВИГАТЕЛЕЙ (ТВ3-117В/ВК-2500, РД-33, ТВ7-117В, ТВ7-117СТ).
РСТБ.02.ПГТД.000.0000.
СТЕНД ДЛЯ ПРОКРУТКИ (ТВ3-117В/ВК-2500, РД-33, ТВ7-117В, ТВ7-117СТ) В ПРОЦЕССЕ ПРОКАЧКИ.

НАЗНАЧЕНИЕ

Стенд предназначен для прокачки масляных полостей ГТД на чистоту с одновременным вращением роторов высокого и низкого давлений ТВ3-117В/ВК-2500, РД-33, ТВ7-117В, ТВ7-117СТ.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	ЗНАЧЕНИЯ
Температура нагрева масла	+70...+90^{0}С
Давление масла на входе (входах) в ГДТ	1,8...2,1кгс/см^2
Давление масла на выходе (выходах) из ГТД	0...-1,0 кгс/см^2
Частота вращения роторов	0...200 об/мин
Способ нагрева масла	паром
Тип установок: РСТБ.02.1УПК.000.0000 6Т3321	Стационарная Передвижная

Уровень автоматизации — низкий. Управление (задание, регулирование давления масла на входе в ГТД с ПУ установки РСТБ.02.1УКП.000.0000, частоту вращения приводов с ПУ установки РСТБ.02.ПГТД.000.0000 с ПУ) оператором в ручном режиме. Поддержание в требуемом диапазоне температуры в маслобаке – в автоматическом режиме. Контроль параметров оператором на мониторе ПУ установки.

Контроль параметров оператором по показаниям на ПУ установки.
Поддержание в требуемом диапазоне температуры в маслобаке – в автоматическом режиме.
Наличие автоматических блокировок работы установки (из-за неправильного чередования фаз электропитания, по минимально возможному уровню и максимально возможной температуре масла в маслобаке)

РСТБ.12.ПГТД.000.0000. СТЕНД ДЛЯ КОНТРОЛЬНОЙ ПРОКАЧКИ ГАЗОТУРБИННЫХ ДВИГАТЕЛЕЙ (ГТД РАЗЛИЧНЫХ ТИПОВ) МАСЛОМ С ПРОКРУТКОЙ РОТОРОВ

НАЗНАЧЕНИЕ

Стенд предназначен для прокачки масляных полостей ГТД на чистоту с одновременным вращением роторов высокого и низкого давлений ГТД различных типов.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	ЗНАЧЕНИЯ
Температура нагрева масла	+70...+90^{0}С
Давление масла на входе (входах) в ГДТ	1,8...2,1кгс/см^2
Давление масла на выходе (выходах) из ГТД	0...-1,0 кгс/см^2
Частота вращения роторов	0...250 об/мин
Тип привода прокрутки	Электромеханический
Способ нагрева масла	ТЭНы
Вид установки	передвижная

Уровень автоматизации — высокий. Автоматизированной системы управления (АСУ) с реализацией режимов работы установки: автоматический и полуавтоматический. Регистрация параметров работы установки.

Контроль и поддержание параметров работы установки с выводом их значений на монитор ПУ установки. Задание параметров работы установки оператором с ПУ с выводом их параметров на монитор ПУ установки. Формирование протокола параметров прокачки/прокрутки с возможностью его вывода на печать. Наличие блокировок работы установки при аварийных ситуациях: из-за неправильного чередования фаз электропитания, по минимально допустимому уровню и максимально допустимой температуре масла в маслобаке

ГРУППА: ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ СТЕНДЫ

РСТБ.05.ПГТД.000.0000. СТЕНД ДЛЯ ПРОКАЧКИ И ПРОКРУТКИ СОБРАННОГО ГАЗОТУРБИННЫХ ДВИГАТЕЛЕЙ (АЛ-31Ф, АЛ-41Ф1) ГОРЯЧИМ МАСЛОМ ГОРЯЧИМ МАСЛОМ.

НАЗНАЧЕНИЕ		
Стенд предназначен для прокачки масляных полостей ГТД на чистоту маслом с одновременным вращением роторов высокого и низкого давлений		
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	ЗНАЧЕНИЯ	
Температура нагрева масла	+70...+80^{0}С	
Давление масла на входе (входах) в ГДТ	1,8...2,1кгс/см^2	
Давление масла на выходе (выходах) из ГТД	0...-1,0 кгс/см^2	
Частота вращения роторов	0...250 об/мин	
Способ нагрева масла	ТЭНы	
Тип привода прокрутки	Электро-механический	
Исполнение	стационарная	

Уровень автоматизации — средний. Управление (задание, регулирование давления масла на входе в ГТД и частоту вращения приводов) в ручном режиме с ПУ установки. Контроль параметров визуально оператором на ПУ установки.

Измерение параметров в автоматическом режиме с выводом параметров на ПУ установки. Поддержание в требуемом диапазоне температуры в маслобаке — в автоматическом режиме. Наличие блокировок и автоматического выключения установки при аварийных ситуациях (из-за неправильного чередования фаз электропитания, по минимально допустимому уровню и максимально допустимой температуре масла в баке).

РСТБ.18.ПГТД.000.0000.
СТЕНД ДЛЯ ПРОКАЧКИ ГАЗОТУРБИННЫХ ДВИГАТЕЛЕЙ (ТВ7-117СТ) МАСЛОМ С ПРОКРУТКОЙ ТРАНСМИССИЙ.

НАЗНАЧЕНИЕ		
Стенд предназначен для прокачки масляных полостей ГТД на чистоту с одновременным вращением роторов высокого и низкого давлений.		
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	ЗНАЧЕНИЯ	
Температура нагрева масла	+70...+90^{0}С	
Давление масла на входе (входах) в ГДТ	3,5 $^{+5}$ кгс/см^2	
Давление масла на выходе (выходах) из ГТД	0...-1,0 кгс/см^2	
Частота вращения роторов	0...200 об/мин	
Тип привода прокрутки	Электромеханический	
Способ нагрева масла	ТЭНы	
Вид установки	стационарный	

Уровень автоматизации — средний. Управление (задание, регулирование давления масла на входе в ГТД и частоту вращения приводов) в ручном режиме с ПУ установки. Контроль параметров визуально оператором на мониторе ПУ установки.

Измерение параметров в автоматическом режиме с выводом параметров на ПУ установки. Поддержание в требуемом диапазоне температуры в маслобаке - в автоматическом режиме Наличие блокировок и автоматического выключения установки при аварийных ситуациях (из-за неправильного чередования фаз электропитания, по минимально допустимому уровню и максимально допустимой температуре масла в маслобаке).

ГРУППА: ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ СТЕНДЫ

РСТБ.05.УКПО.000.0000.
СТЕНД ДЛЯ КОНТРОЛЬНОЙ ПРОКАЧКИ ОПОР ГАЗОТУРБИННЫХ ДВИГАТЕЛЕЙ (ГТД РАЗЛИЧНЫХ ТИПОВ) МАСЛОМ.
РСТБ.05.УПРП.000.0000.
СТЕНД ДЛЯ ПРОКРУТКИ РОТОРОВ В ПРОЦЕССЕ ПРОКАЧКИ ГАЗОТУРБИННЫХ ДВИГАТЕЛЕЙ (ГТД РАЗЛИЧНЫХ ТИПОВ).

НАЗНАЧЕНИЕ

Стенд предназначен для прокачки масляных полостей ГТД на чистоту с одновременным вращением роторов высокого и низкого давлений

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	ЗНАЧЕНИЯ
Температура нагрева масла	+70...+80^{0}С
Давление масла на входе (входах) в ГДТ	1,8 $^{+0,3}$кгс/см^2
Давление масла на выходе (выходах) из ГТД	0...-1,0 кгс/см^2
Частота вращения роторов	0...175 об/мин
Тип привода прокрутки	Гидравлический
Способ нагрева масла	ТЭНы
Вид установки	передвижная

Уровень автоматизации — средний. Управление (задание, регулирование давления масла на входе в ГТД с ПУ установки и УПП3.00.00.00.00, частоту вращения приводов с ПУ установки УПП4.00.00.00.00) в ручном режиме. Контроль параметров визуально оператором на ПУ установки.

Измерение параметров в автоматическом режиме с выводом параметров на ПУ установки. Поддержание в требуемом диапазоне температуры в маслобаке — в автоматическом режиме
Наличие блокировок и автоматического выключения установки при аварийных ситуациях (из-за неправильного чередования фаз электропитания, по минимально допустимому уровню и максимально допустимой температуре масла в маслобаке).

РСТБ.27. АГ09.000.3000. СТЕНД ДЛЯ ПРОКАЧКИ (ПРОМЫВКИ) МАСЛОСИСТЕМЫ МОДУЛЯ КОМПРЕССОРА ГАЗОТУРБИННОГО ДВИГАТЕЛЕЙ СЕМЕЙСТВА ТВ3-117/ ВК-2500

НАЗНАЧЕНИЕ

Стенд предназначен для прокачки (промывки) масляной системы модуля компрессора ГТД ТВ3-117/ВК-2500 прокруткой ротора

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	ЗНАЧЕНИЯ
Рабочая жидкость	масло ЛЗ-240
Температура нагрева масла	+70...+90^{0}С
Избыточное давление масла на входе в компрессор	3,5 $^{+5}$ кгс/см^2
Разряжение масла на выходе из компрессора	0,25...0,85 кгс/см^2
Диапазон частоты вращения роторов	100...300 об/мин
Тип привода прокрутки	электромеханический
Способ нагрева масла	ТЭНы
Исполнение	передвижная
Электропитание	3-х фазное 380В, 50 Гц
Потребляемая мощность	не более 12 кВт
Габаритные размеры ДхШхВ	не более 2400 х 2200 х 2200 мм

Уровень автоматизации — высокий. Последовательность действий оператора при прокачке - в соответствии с указаниями на сенсорном экране ПУ установки.
Контроль параметров визуально оператором на ПУ установки. Измерение и поддержание параметров в автоматическом режиме с выводом их значений на сенсорный экран ПУ установки.

Наличие в составе установки: - двух технологических тележек; - контрольного фильтра; - прибора для контроля чистоты жидкости типа ПКЖ-9045А; - стенда очистки жидкости типа СОГ-933КТ1.
Наличие блокировок и автоматического выключения установки при аварийных ситуациях (из-за неправильного чередования фаз электропитания, по минимально допустимому уровню и максимально допустимой температуре масла в баке).

ГРУППА: ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ СТЕНДЫ

РСТБ.05.0684.000.0000
СТЕНД ДЛЯ ГРАДУИРОВКИ ЛИНЕЙКИ МАСЛОБАКА.

НАЗНАЧЕНИЕ

Стенд предназначена для градуировки линейки маслобака ГТД в условиях сборочного цеха серийного производства.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	ЗНАЧЕНИЯ
Рабочая среда	масло минеральное
Объем маслобака	40 л
Температура рабочей среды при прокачке	80±1^{0C}
Тип нагревателя масла	электрический
Максимальное давление масла при прокачке	4 кгс/см^2
Минимальный налив при градуировке маслобака	10 мл
Максимальный налив при градуировке маслобака	20000 мл
Чистота фильтрации рабочей жидкости по ГОСТ 17216	8 класс
Электропитание	3-х фазное 380В 50Гц
Потребляемая мощность	не более 20 кВт
Масса	не более 400 кг
Габаритные размеры: ширина х глубина х высота	1550 х 1000 х 1750 мм

Уровень автоматизации — средний.

Наличие блокировок автоматического выключения установки при аварийных ситуациях (при достижении в маслобаке уровня масла ниже допустимого предела и температуре выше предельно допустимого уровня).

РСТБ.40.АГ20.000.8000
СТЕНД ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ ВЫСОКОГО ДАВЛЕНИЯ 1000 КГС/СМ^2

НАЗНАЧЕНИЕ

Стенд предназначен для проведения контроля прочности деталей гидродавлением.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	ЗНАЧЕНИЯ
Подводимое к стенду от внешнего источника давление сжатого воздуха	10_{-2} кгс/см^2;
Наибольшее подводимое к испытываемому изделию рабочее давление	1000 кгс/см^2
Объем бака	100 л
Класс точности средств измерений давления: – входного от внешнего источника – рабочего	 не ниже 1,5 не ниже 0,4
Электропитание	220 В ± 10 %, 50 Гц ± 2 %;
Потребляемая электрическая мощность	не более 1,5 кВт
Длина кабеля электрического для подключения к сети	не менее 6 м
Продолжительность работы при одном включении	продолжительный
Масса	не более 250 кг
Условия эксплуатации	
Температура воздуха в помещении	От +15 °С до +35 °С
Относительная влажность воздуха в помещении (при температуре не ниже +20 °С)	от 45 % до 80 %
Атмосферное давление	от 645 мм рт. ст. до 795 мм рт. ст.
Тип стенда	передвижной

Уровень автоматизации — высокий. Испытание осуществляется в автоматическом режиме по программе. Значения параметров испытаний (давление, время выдержки под давлением, сброс давления после испытаний) могут изменяться оператором на ПУ стенда в зависимости от типа испытываемого изделия.

Заданные и полученные в ходе испытаний параметры транслируются на сенсорный экран ПУ, входящий в состав стенда.

ГРУППА:
ТОПЛИВНЫЕ СТЕНДЫ

ГРУППА: ТОПЛИВНЫЕ СТЕНДЫ

РСТБ.01.ИТК1.000.0100
СТЕНД ДЛЯ ГИДРОИСПЫТАНИЙ УЗЛОВ И ТРУБОПРОВОДОВ ГАЗОТУРБИННОГО ДВИГАТЕЛЯ (ВК-800С).

НАЗНАЧЕНИЕ

Стенд предназначен для испытаний трубопроводов и узлов на прочность и герметичность топливом путем выдержки под давление заданное время

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	ЗНАЧЕНИЯ
Максимальное давление топлива	300 кгс/см^2
Давление воздуха в ресивере компрессора	5,9...8,9кгс/см^2
Тонкость фильтрации топлива на входе в изделие	15 мкм
Объем испытательного бака	25 л
Количество линий испытаний	2
Вид установки	передвижная
Возможность испытаний одновременно нескольких ДСЕ	

Уровень автоматизации — низкий. Управление (задание давления воздуха, задание и регулирование давления топлива раздельно в каждой измерительном линии.

Измерение датчиками давления параметров рабочего давления топлива с их выводом в цифровой форме на ПУ установки.
Наличие блокировки и автоматического выключения установки при аварийных ситуациях (по минимально допустимому уровню в топливном баке)

РСТБ.03.ИК01.000.0100
СТЕНД ДЛЯ ИСПЫТАНИЯ ТРУБОПРОВОДОВ НА ГЕРМЕТИЧНОСТЬ КЕРОСИНОМ

НАЗНАЧЕНИЕ

Стенд предназначен для проведение испытаний трубопроводов на герметичность топливом высокого давления ГТД различных типов

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	ЗНАЧЕНИЯ
Максимальное давление топлива	480 кгс/см^2
Максимальное давление воздуха в мультипликаторе	5 кгс/см^2
Тонкость фильтрации топлива, подаваемого в изделие	15 мкм
Объем топливного бака	не более 15 литров
Количество испытательных каналов	2
Вид установки	стационарная

Уровень автоматизации — низкий. Управление (задание давления воздуха, задание и регулирование давления воздуха в ресивере и керосина на входе в испытуемое изделие с ПУ установки) оператором в ручном режиме.

Контроль параметров визуально оператором на ПУ установки.
Наличие блокировок и автоматического выключения установки при аварийных ситуациях (из-за неправильного чередования фаз электропитания, по минимально допустимому уровню и максимально допустимой температуре топлива в топливном баке).

ГРУППА: ТОПЛИВНЫЕ СТЕНДЫ

РСТБ.02.ИИУТ.000.0000. СТЕНД ДЛЯ ИСПЫТАНИЙ НА ГЕРМЕТИЧНОСТЬ ТОПЛИВОМ УЗЛОВ ГАЗОТУРБИННЫХ ДВИГАТЕЛЕЙ (ТВ3-117В/ВК-2500, РД-33, ТВ7-117В, ТВ7-117СТ)

НАЗНАЧЕНИЕ

Стенд предназначен для испытаний узлов и трубопроводов ГТД на герметичность и регулировку

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	ЗНАЧЕНИЯ
Тип системы охлаждения топлива в баке	воздушная
Давление топлива в линии высокого давления	до 150 кгс/см^2
Давление топлива в линии низкого давления	до 100 кгс/см^2
Тонкость фильтрации топлива на входе в изделие	5 мкм
Тонкость фильтрации на входе в топливный бак установки	16 мкм
Емкость топливного бака	120 литров
Степень защиты электро-оборудования	IP54
Вид установки	стационарная
Возможность подключения стенда очистки жидкостей	предусмотрена

Уровень автоматизации — низкий. Управление (задание, регулирование давления топлива на входе в испытываемое изделие оператором в ручном режиме. Поддержание заданной температуры топлива в топливном баке (не выше +300 С) – в автоматическом режиме.

Контроль параметров испытаний оператором. Наличие блокировок и автоматического выключения установки при аварийных ситуациях (по минимально допустимому уровню и максимально допустимой температуре топлива (более 320С) в топливном баке).

РСТБ.02.ИТСУ.000.0000. СТЕНД ДЛЯ ИСПЫТАНИЯ ТОПЛИВНОЙ СИСТЕМЫ И УЗЛОВ, СМОНТИРОВАННЫХ НА ГАЗОТУРБИННОМ ДВИГАТЕЛЕ (ТВ3-117В/ВК-2500)

НАЗНАЧЕНИЕ

Стенд предназначен для испытаний топливом агрегатов топливных систем ГТД на герметичность и функционирования

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	ЗНАЧЕНИЯ
Температура топлива	+15...+30^{0}С
Максимальное давление топлива	100 кгс/см^2
Расход топлива	18 л/мин
Тонкость фильтрации на входе в испытываемые узлы	5 мкм
Тонкость фильтрации на входе в топливный бак	16 мкм
Степень защиты электрооборудования	IP54
Исполнение	передвижная
Возможность подключения стенда очистки жидкостей	имеется

Уровень автоматизации — низкий. Управление (задание, регулирование давления топлива на входе в узлы ГТД) в ручном режиме с ПУ установки.
Контроль параметров визуально оператором на ПУ установки.

Контроль параметров оператором по показаниям средств измерений на ПУ установки. Поддержание в требуемом диапазоне температуры в топливном баке в автоматическом режиме.
Наличие блокировок и автоматического выключения установки при аварийных ситуациях (из-за неправильного чередования фаз электропитания, при коротком замыкании, по минимально допустимому уровню и максимально допустимой температуре топлива в баке).

ГРУППА: ТОПЛИВНЫЕ СТЕНДЫ

РСТБ.39. СИТП.000.0000
СТЕНД ДЛЯ ПРОВЕРКИ ТРУБОПРОВОДОВ ДВИГАТЕЛЕЙ ВНУТРЕННЕГО СГОРАНИЯ ВЫСОКИМ ДАВЛЕНИЕМ.

НАЗНАЧЕНИЕ

Стенд предназначен для испытаний трубопроводов высокого давления ДВС на герметичность и пропускную способность

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	ЗНАЧЕНИЯ
Рабочая жидкость – топливо дизельное	ЕВРО ГОСТ 32511-2013
Рабочее давление испытаний	70...206 МПа
Температура рабочей жидкости в режиме термостатирования	60...80^{0}С
Давление сжатого воздуха	не менее 0,5МПа
Давление водопроводной воды	не менее 0,3МПа
Тонкость фильтрации рабочей жидкости	5 мкм
Электропитание	3-х фазное, 380±22 В, 50±1 Гц
Габаритные размеры: длина ширина высота	не более 1800мм не более 800мм не более 1800мм
Наличие системы термостатирования рабочей жидкости нагрев электрический — охлаждение водопроводной водой	

Уровень автоматизации — высокий. Работа стенда как в ручном, так и в автоматическом режимах «гидроиспытания давлением» и «гидроиспытания на пропускную способность» (по предустановленным параметрам испытаний или набором параметров на сенсорной панели ПУ вручную) с отображением параметров испытаний на сенсорном экране ПУ с возможностью записи и архивирования результатов испытаний.

Наличие блокировки работы стенда в случаях: - при достижении в топливном баке уровня рабочей жидкость ниже допустимого предела; - при падении давления сжатого воздуха ниже заданного уровня; - при падении давления охлаждающей жидкости; - при выходе температуры рабочей жидкости за пределы заданного диапазона температур с указанием в информационном окне панели ПУ причины остановки.

РСТБ.08.УПФР.000.0000. СТЕНД УНИВЕРСАЛЬНЫЙ ДЛЯ ПРОЛИВА ФОРСУНОК И РАСПЫЛИТЕЛЕЙ ГАЗОТУРБИННЫХ ДВИГАТЕЛЕЙ РАЗЛИЧНЫХ ТИПОВ.

НАЗНАЧЕНИЕ

Стенд предназначен для поведения инженерных, исследовательских и технологических испытаний топливных форсунок, распылителей ГТД различных конструкций.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	ЗНАЧЕНИЯ
Давление топлива на входе в изделие	0...40кгс/см^2
Максимальный расход топлива	0...25кг/мин
Диапазон температуры топлива	25 ± 5 ^{0}С
Тонкость фильтрации топлива на входе в изделие	5 мкм
Диапазон угла распыла	0...150 град.
Давление воздуха на входе в изделие	0,03±0,0015 кгс/см^2
Количество раздельных линий подачи топлива	3
Вид установки	стационарная
Количество плоскостей замера угла распыла	4
Наличие систем: • видеонаблюдения • терм стабилизации топлива • лазерной системы измерения	

Уровень автоматизации — высокий. Возможность работы установки в автоматическом (по заданному алгоритму испытаний) и полуавтоматическом (раздельной отработки частей алгоритма испытаний) с автоматическим поддержанием и измерением параметров испытаний.

Отображение параметров испытаний на ПУ установки с в возможность автоматическом режиме их фиксации на жестком носителе, передачи в информационную сеть предприятия и печати на бумажном носителе. Наличие блокировки и автоматического выключения установки при аварийных ситуациях (по минимально допустимому уровню в топливном баке, превышению максимально допустимой температуры топлива.

ГРУППА: ТОПЛИВНЫЕ СТЕНДЫ

РСТБ.02.УИТК.000.0000
СТЕНД ДЛЯ ИСПЫТАНИЯ ТОПЛИВНОГО КОЛЛЕКТОРА ГАЗОТУРБИННОГО ДВИГАТЕЛЯ (ТВ3-117/ВК-2500)

НАЗНАЧЕНИЕ

Стенд предназначен для испытаний топливных коллекторов на неравномерность распыла и расход топлива.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	ЗНАЧЕНИЯ
Гидросистема 2-х контурная с раздельным регулированием давления	
Макс. давление топлива	60 кгс/см^2
Тонкость фильтрации топлива на входе в изделие	5 мкм
Макс. расход топлива	60 кг/час
Объем испытательного бака	150 литров
Диапазон угла распыла	68...105 град.
Неравномерность распыла	не более 35- 45 %
Диапазон температуры топлива	22...28^{0}С
Наличие системы водяного охлаждения топлива с режимами работы – «автоматический-ручной»	

Уровень автоматизации — низкий. Управление (задание и регулирование давления подачи топлива) оператором в ручном режиме с ПУ установки. Перемещение коллектора в процессе испытания оператором вручную. Контроль параметров испытаний (давления топлива в каждом из контуров, температура топлива, угол и равномерность распыла топлива) оператором визуально по показаниям средств измерений.

Возможность поддержания температуры топлива в процессе испытаний в заданном диапазоне (22...28^{0}С) автоматически (включение - выключение системы охлаждения по показаниям датчика температуры). Наличие блокировки и автоматического выключения установки:
- по минимально допустимому уровню топлива в топливном баке;
- при превышении максимально возможной температуры топлива.

РСТБ.02. ИТКФ.000.0000. СТЕНД ДЛЯ ИСПЫТАНИЯ ТОПЛИВНЫХ КОЛЛЕКТОРОВ И ФОРСУНОК ГАЗОТУРБИННОГО ДВИГАТЕЛЯ (РД-33 И ЕГО МОДИФИКАЦИЙ)

НАЗНАЧЕНИЕ

Стенд предназначен для испытаний топливных коллекторов и форсунок на неравномерность распыла и расход топлива

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	ЗНАЧЕНИЯ
Максимальное давление топлива	до 100 кгс/с^2
Рабочее давление топлива: I контур II контур	30^{+5} кгс/см^2 30^{+5} 20^{+5} кгс/см^2
Расход топлива: I контур II контур	11...14,8 кг/час 185...250 кг/час
Тонкость фильтрации топлива на входе в изделие	5 мкм
Угол распыла топлива: I контур II контур	75...90 град. 95...118 град.
Угол распыла топлива: I контур II контур	75...90 град. 95...118 град.
Неравномерность распыла	не более 40%
Количество независимых линий испытаний	2
Вид установки	стационарная
Наличие автономной насосной станции, для обеспечения расхода топлива не менее 250 кг/час	

Уровень автоматизации — средний. Управление (задание и регулирование давлений топлива и воздуха топлива раздельно в каждой измерительной линии) в ручном режиме оператором установки. Поворот приспособления с установленным коллектором осуществляется с помощью пневмопривода. Замер угла распыла топлива производится с помощью лазерной системы измерения.

Отображение параметров давления топлива в цифровой форме на табло ПУ. Значения массовых расходов топлива отображается на табло ПУ с определением неравномерности распыла в автоматическом режиме Возможность поддержания температуры топлива в заданных пределах в автоматическом режиме (включением-выключением водяного радиатора охлаждения).

ГРУППА: ТОПЛИВНЫЕ СТЕНДЫ

РСТБ.02. СПИК.000.0000. СТЕНД ДЛЯ ИСПЫТАНИЯ ФОРСУНОК, ТОПЛИВНЫХ КОЛЛЕКТОРОВ ГАЗОТУРБИННОГО ДВИГАТЕЛЯ (ТВ3-117/ВК-2500)

НАЗНАЧЕНИЕ	
Стенд предназначен для испытаний топливных форсунок коллекторов на производительность, расхода форсунок и топливных коллекторов.	
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	**ЗНАЧЕНИЯ**
Максимальное давление топлива	60 кгс/см^2
Максимальный расход топлива	60 кг/час
Диапазон температуры топлива	20...28^{0}С
Тонкость фильтрации топлива на входе в изделие	15 мкм
Отклонение угла распыла от оси	2 град.
Количество линий испытаний	2
Вид установки	стационарная

Уровень автоматизации — низкий. Управление (задание и регулирование давления топлива в каждой из измерительный линий) оператором в ручном режиме с ПУ установки.

Контроль давления, температуры топлива, равномерности распыла топлива визуально оператором установки. Контроль расхода каждой из форсунок на СИ весового параметра установки ИС-4.00.00.00.00 оператором в ручном режиме. Наличие блокировки и автоматического выключения установки при аварийных ситуациях (по минимально допустимому уровню в топливном баке).

РСТБ.30. ТКТМ.000.0000.
СТЕНД ДЛЯ ТАРИРОВКИ КЛАПАНОВ ТОПЛИВА И МАСЛА

НАЗНАЧЕНИЕ	
Стенд предназначен для проведения тарировки топливом и маслом клапанов широкой номенклатуры	
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	**ЗНАЧЕНИЯ**
Количество рабочих зон	2
Рабочая среда – масло топливо	ИПМ-10, МС-8П керосин ТС-1, РТ
Объем каждого из маслобаков	не менее 70 л
Диапазон рабочей температуры: масла топлива	+10^{0}С...+80^{0}С +10^{0}С...+40^{0}С
Диапазон регулирования давления рабочей жидкости	5...65 кгс/см^2
Тип нагревателя масла	электрический
Тип охлаждения топлива	воздушный
Диапазон замера расхода рабочей жидкости	2,0...42 л/мин
Электропитание	3-х фазное 380В 50Гц
Потребляемая мощность	не более 10 кВт
Масса	не более 700 кг
Габаритные размеры: ширина глубина высота	не более 1500 мм не более 600 мм не более 1500 мм
Тип установки - подвижный на колесном ходу	

Уровень автоматизации — низкий. Ручная регулировка оператором стенда параметров его работы. Вывод на панель управления стендом текущие параметры работы стенда. Наличие блокировок автоматического выключения установки при аварийных ситуациях (достижении в маслобаке и в топливном баке уровней рабочей жидкости ниже допустимого предела и температуре выше предельно допустимого уровня).

ГРУППА: ТОПЛИВНЫЕ СТЕНДЫ

РСТБ.30. АГ01.000.0000
СТЕНД ДЛЯ ИСПЫТАНИЯ НА ГЕРМЕТИЧНОСТЬ ТОПЛИВОМ.

НАЗНАЧЕНИЕ
Стенд предназначен для проведения испытаний стенок и сварных швов ДСЕ широкой номенклатуры на герметичность керосином

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	ЗНАЧЕНИЯ
Рабочая среда испытаний	Керосин ТС-1
Рабочая среда испытаний органов управления	сжатый воздух
Диапазон регулирования давления сжатого воздуха	0...10 кгс/см^2
Тип приводов топливного насоса и мультипликатора	пневматический
Коэффициент мультипликации	64
Диапазон регулирования давления испытаний	5...500 кгс/см^2
Точность измерения давления	0.6 класс
Тонкость фильтрации керосина	25 мкм
Тонкость фильтрации сжатого воздуха	5 мкм
Внутренние размеры рабочей зоны	445x710x585 мм
Сухая масса	не более 250 кг
Габаритные размеры: ширина глубина высота	не более 970 мм не более 960 мм не более 1700 мм
Электропитание стенда – не требуется	

В комплектацию входит три манометра замера рабочего давления с приделом измерения 60, 250, 600 кгс/см^2.

Наличие откидной прозрачной крышки для герметизации рабочей зоны при испытаниях.
Наличие патрубка подключения рабочей зоне к вытяжной вентиляции.

Уровень автоматизации — низкий. Ручная регулировка параметров оператором параметров работы. Контроль при настройке и выдержке заданного давления по манометру на ПУ стенда.

ГРУППА: УСТАНОВКИ ДЛЯ ИСПЫТАНИЯ ТУРБИННЫХ ЛОПАТОК

ГРУППА: УСТАНОВКИ ДЛЯ ИСПЫТАНИЯ ТУРБИННЫХ ЛОПАТОК

РСТБ.13. КЧСК.000.0000. СТЕНД ДЛЯ ПРОВЕРКИ ЧАСТОТЫ СОБСТВЕННЫХ КОЛЕБАНИЙ ЛОПАТОК ГАЗОТУРБИННЫХ ДВИГАТЕЛЕЙ РАЗЛИЧНЫХ ТИПОВ.

НАЗНАЧЕНИЕ

Стенд предназначен для проверки частоты собственных колебаний турбинных лопаток ГТД широкой номенклатуры виброакустическим методом.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	ЗНАЧЕНИЯ
Диапазон рабочих частот	100...5000Гц
Точность измерения частот	±5Гц
Рабочая среда гидростанции	масло минеральное
Диапазон рабочего давления	2...60 кгс/см^2
Диапазон усилия зажима	100...2000 кгс
Тонкость фильтрации рабочей среды	не более 5 мкм
Температура рабочей жидкости	не более 70^{0}С
Потребляемая мощность	не более 2 кВт
Характеристики электропитания	220±22 В / 50±1 Гц
Габаритные размеры: длина ширина высота	не более 535 мм не более 690 мм не более 1410 мм
Наличие в комплекте поставки источника бесперебойного питания (ИБП)	

Уровень автоматизации — высокий. Процесс проверки ЧСК в полуавтоматическом режиме. Установка, снятие лопаток подача усилия зажима в ручном режиме. Процесс определения ЧСК и фиксация результатов замера в автоматическом режиме.

Наличие ПК, монитора и печатающего устройства. ПО установки обеспечивает отображение текущего процесса (заданных и фактических параметров) в цифровом и графическом виде на дисплее монитора и обеспечивает архивирование процессов в памяти ПК с автоматическим формированием таблицы с номерами измеряемых лопаток соответствующими значениями ЧСК и возможностью просмотра и вывода на печать.

РСТБ.12.УПЧЛ.000.0000. СТЕНД ДЛЯ ПРОВЕРКИ ЧАСТОТЫ СОБСТВЕННЫХ КОЛЕБАНИЙ ЛОПАТОК ГАЗОТУРБИННЫХ ДВИГАТЕЛЕЙ (ГТД ТВ2-117, ТВ3-117, ПС-90, Р95Ш).

НАЗНАЧЕНИЕ

Стенд предназначен для замера колебаний собственной частоты турбинных лопаток (ЧСК) ГТД ТВ2-117, ТВ3-117, ПС-90, Р95Ш виброакустическим методом

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	ЗНАЧЕНИЯ
Рабочая среда	масло минеральное
Диапазон давления масла	5...230 кгс/см^2
Точность индикации давления масла	±2,5%
Расход масла	1,7 л/мин
Потребляемая мощность	не более 2 кВт
Характеристики электропитания	220±22 В / 50±1 Гц
Диапазон усилий зажима	50...12000 кгс
Диапазон частот измерения ЧСК	22...17400 Гц
Рабочая температура масла	10...70^{0}С
Габаритные размеры: длина ширина высота	1330 мм 650 мм 1150 мм

Уровень автоматизации — высокий. Испытание осуществляется в автоматическом режиме по заданному алгоритму испытаний. Значения параметров испытаний (давление, время выдержки под давлением, сброс давления после испытаний) могут изменяться оператором на ПУ стенда в зависимости от типа испытываемого изделия.

Заданные и полученные в ходе испытаний параметры транслируются на сенсорный экран ПУ, входящий в состав стенда.

ГРУППА: УСТАНОВКИ ДЛЯ ИСПЫТАНИЯ ТУРБИННЫХ ЛОПАТОК

РСТБ.02.СТВВ.000.0000. СТЕНД ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ИСПЫТАНИЯ НА УСТАЛОСТЬ ТУРБИННЫХ ЛОПАТОК ГАЗОТУРБИННОГО ДВИГАТЕЛЯ (РД-33МК).

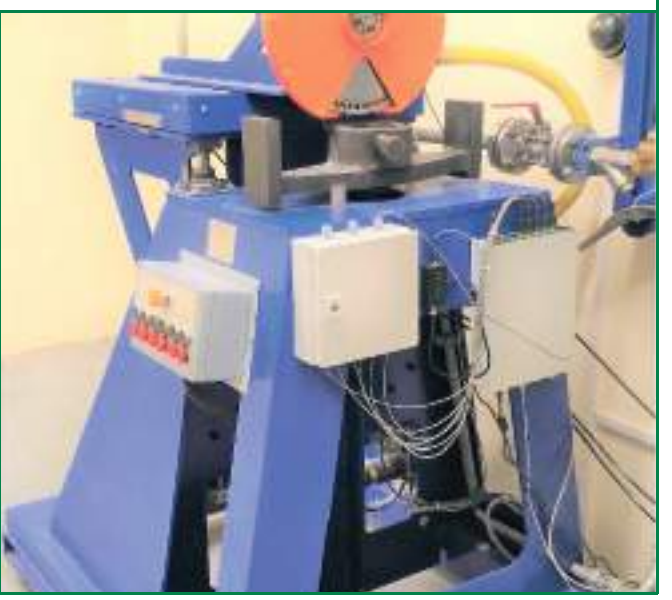
НАЗНАЧЕНИЕ

Стенд предназначен для проведения усталостных вибрационных испытаний турбинных лопаток.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	ЗНАЧЕНИЯ
Диапазон частот возбуждения лопаток	500..10000 Гц
Точность поддержания частоты колебаний лопатки	± 2 Гц
Рабочее давление воздуха	не менее 20 кгс/см^2
Расход воздуха	не менее 6 м^3/мин
Диапазон перемещения диска резонатора	по 3 осям 70x100x70 мм

Уровень автоматизации — высокий. Задание и регулирование (параметров перемещения диска резонатора с ПУ резонатора, задание и регулирование параметров частотных испытаний с монитора ПК АСУ установкой. Наличие в составе установки системы видеонаблюдения с возможностью визуального контроля процесса испытаний.

Контроль параметров средствами измерений оператором по индикации на мониторе ПК АСУ установки с формированием протокола испытаний в автоматическом режиме с возможностью его архивирования. Наличие блокировки на включение установки при недостаточном давлении воздуха (менее 20 кгс/см2) на входе в установку. Наличие предохранительного клапана, с возможностью регулирования предельно допустимого давления в магистрали подачи воздуха установки



ГРУППА: НАГРУЗОЧНЫЕ, ЦИКЛИЧЕСКИЕ И РЕСУРСНЫЕ ИСПЫТАНИЯ

ГРУППА: НАГРУЗОЧНЫЕ, ЦИКЛИЧЕСКИЕ И РЕСУРСНЫЕ ИСПЫТАНИЯ

РСТБ.23. УКЦП.000.0000.
СТЕНД ДЛЯ ПРОВЕРКИ УЗЛА КАЧАНИЯ НА ЦИКЛИЧЕСКУЮ ПРОЧНОСТЬ.

НАЗНАЧЕНИЕ

Стенд предназначен для проведение испытаний на циклическую прочность сборочной единицы «Узел качания».

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	ЗНАЧЕНИЯ
Рабочая жидкость	вода дистиллированная
Рабочее давление рабочей жидкости	0...295 кгс/см^2
Максимальное давление рабочей жидкости	400 кгс/см^2
Диапазон температур воды	+10...+50^{0}С
Диапазон температуры подшипников	+25...+50^{0}С
Диапазон сжатого воздуха в пневмосистеме	0,8...1,0 МПа
Рабочий диапазон качания	0,3-15 Гц
Момент изгиба	0...147 кНт
Длительность непрерывного качания	10^{-6}...10^6 Гц
Максимальная амплитуда качания (от нулевого положения)	+8°15±30
Характеристики электропитания	3-х ф. 380В,50Гц
Потребляемая мощность	не более 115кВт
Наличие системы видеонаблюдения	

Уровень автоматизации — высокий. Испытание происходит в автоматическом режиме с выбором требуемой программы испытаний оператором из памяти СУ на ПУ стенда и автоматической остановкой процесса испытаний после отработки программы с сохранением результатов в памяти СУ стенда с возможностью их записи на съемный электронный носитель.

Блокировка работы стенда при:
- минимально возможном уровне рабочей жидкости в испытываемом изделии;
- минимально возможном давлении в пневмосистеме, стенда;
- достижении максимально возможной температуры подшипников.

РСТБ.26.СМПС.000.0000. СТЕНД НАГРУЗОЧНЫЙ ДЛЯ ИСПЫТАНИЯ МЕХАНИЗМА ПЕРЕСТАНОВКИ СТАБИЛИЗАТОРА САМОЛЕТА (МС-21)

НАЗНАЧЕНИЕ

Стенд предназначен для проведение нагрузочных испытаний сборочной единицы «Механизм перестановки стабилизатора»

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	ЗНАЧЕНИЯ
Рабочая жидкость	минеральное масло HLP 46
Максимальное давление рабочей жидкости	25 МПа
Максимальная скорость перемещения штока нагружателя	20 мм/сек
Максимальная амплитуда отклонения балки-имитатора стабилизатора	от - 13° до +2° (к нулевому положению)
Рабочий диапазон нагрузки в: - статическом режиме - динамическом режиме	 ± (183±3,6 кН) ± (60,5±3,6 кН)
Потребляемая мощность	не более 2 кВт
Характеристики электропитания	3 ф. 380В; 50 Гц
Охлаждающая жидкость	водный раствор этиленгликоля
Габаритные размеры: длина ширина высота	не более 2225 мм не более 1100 мм не более 2230 мм

Уровень автоматизации — высокий.
Испытание в автоматическом режиме с выбором программы испытаний на ПУ стенда и автоматической остановкой процесса испытаний после отработки программы.

БЗаданные и полученные в ходе испытаний параметры транслируются на сенсорный экран ПУ, входящий в состав стенда с сохранением результатов испытаний в памяти СУ и возможностью записи результатов испытаний на съемный носитель.

ГРУППА: НАГРУЗОЧНЫЕ, ЦИКЛИЧЕСКИЕ И РЕСУРСНЫЕ ИСПЫТАНИЯ

РСТБ.02.РИГВ.000.0000
СТЕНД ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ РЕСУРСНЫХ ИСПЫТАНИЙ ГИБКИХ ВАЛОВ ГАЗОТУРБИННОГО ДВИГАТЕЛЯ (ТВ3-117В).

НАЗНАЧЕНИЕ

Стенд предназначен для проведения ресурсных испытаний гибких валов в условиях, приближенных к эксплуатации на ГТД ТВ3-117В.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	ЗНАЧЕНИЯ
Число оборотов на гибком валу	2800 об/мин; 4100 об/мин
Крутящий момент сопротивления	20 кг*см
Напряжение на открытых токоведущих частях установки	не более 30В
Потребляемая мощность	не более 1,8 кВт
Характеристики 3-х фазного электропитания	380±22 В / 50±1 Гц
Габаритные размеры: длина ширина высота	не более
Установка обеспечивает положение гибкого вала, соответствующее его положению на ГТД. Установка обеспечивает положение кронштейнов крепления кожуха вала, соответствующее их положению на ГТД	

Уровень автоматизации — низкий. Задание параметров испытаний оператором на пульте управления установкой.

РСТБ.02.ИПСН.000.0000. СТЕНД ДЛЯ ИСПЫТАНИЙ НА ПРОЧНОСТЬ ПРИ СТАТИЧЕСКОМ НАГРУЖЕНИИ УЗЛОВ ГАЗОТУРБИННЫХ ДВИГАТЕЛЕЙ РАЗЛИЧНЫХ ТИПОВ.

НАЗНАЧЕНИЕ

Стенд предназначен для испытаний агрегатов и узлов на прочность в двух режимах: - узлов и агрегатов ГТД при статическом нагружении; - корпусных деталей ГТД при циклических нагрузках.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	ЗНАЧЕНИЯ
Рабочая жидкость	масло ИГП-18
Рабочее давление испытаний	5...170 кгс/см^2
Максимальное давление	290 кгс/см^2
Температура рабочей жидкости	-20...+70^{0}С
Номинальный расход рабочей жидкости	4,2 л/мин
Усилие, развиваемое гидроцилиндрами в обоих направлениях	100 кН 30 кН
Ход штоков гидроцилиндров	100 мм
Тонкость фильтрации рабочей жидкости	
Потребляемая мощность	не более 10 кВт
Характеристики 3-х фазного электропитания	380±22 В / 50±4 Гц
Тип исполнения	передвижной
Габаритные размеры: длина ширина высота	не более 1200 не более 600 не более 1100

Уровень автоматизации — средний. Работа установке как в ручном (наладочном), так и в автоматизированном режимах (по предустановленным параметрам работы (направление движения гидроцилиндров, значение давлений, время выдержки и количество циклов нагружения) переключателями на ПУ и виртуальными кнопками на сенсорной панели ПУ).

Возможность проведения двух типов испытаний: статических и циклических с контролем параметров испытаний на сенсорном экране ПУ с возможностью их корректировки в ручном режиме. Наличие блокировки работы стенда в случаях при достижении в маслобаке уровня рабочей жидкость ниже допустимого предела.

ГРУППА: НАГРУЗОЧНЫЕ, ЦИКЛИЧЕСКИЕ И РЕСУРСНЫЕ ИСПЫТАНИЯ

РСТБ.02.ЦИКТ.000.0000. СТЕНД НАГРУЗОЧНЫЙ ДЛЯ СТАТИЧЕСКИХ И ЦИКЛИЧЕСКИХ ИСПЫТАНИЙ ЭЛЕМЕНТОВ И УЗЛОВ ГАЗОТУРБИННЫХ ДВИГАТЕЛЕЙ РАЗЛИЧНЫХ ТИПОВ.

НАЗНАЧЕНИЕ

Стенд предназначен для статических и циклических испытаний элементов и узлов авиадвигателей (кронштейнов подвески и т.п.)

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	ЗНАЧЕНИЯ
Состав стенда: - станель с элементами крепления - гидростанция - рабочее место оператора	Габаритные размеры 2000x2000x1900 мм 1500x1500x1600 мм 2200x 800x2000 мм
Рабочая жидкость	Масло ISO-L-HM-46 ГОСТ 28549.5-90
Тонкость фильтрации рабочей жидкости	10 мкм1
Усилие нагружения	От 1 кН до 100 кН
Давление рабочей жидкости	180±10 кгс/см^2
Количество силовых гидроцилиндров	5 шт.
Потребляемая мощность	не более 25 кВт
Электропитание 3-х фазное	380±22В, 50±0,4 Гц

Уровень автоматизации — высокий. Работа стенда как в ручном (сервисном) режиме, так и в автоматических режимах (статических и циклических испытаний) с отображением параметров ее работы на сенсорном экране ПУ. Контроль параметров испытаний (в цифровом, графическом, по циклам нагружений) оператором на сенсорном экране ПУ. Автоматическое формирование протокола испытаний (поканальная (1-5) циклограмма нагружений) с возможностью его: вывода на сенсорный экран ПУ, архивирования в памяти системы управления, записи на съемный внешний носитель.

Наличие блокировки работы стенда в случаях:
- без подтверждения проведения регламентных работ на установке;
- при достижении в контейнере уровня рабочей жидкости ниже допустимого предела
- при превышении максимального усилия нагружения на каждом гидроцилиндре (1-5) с отображением причины аварийного останова на сенсорном экране ПУ.

РСТБ.40.ОКПД.000.0000. СТЕНД ДЛЯ КОНТРОЛЯ ПРОЧНОСТИ ДНИЩ ТПК В СБОРЕ

НАЗНАЧЕНИЕ

Стенд предназначен для контроля прочности днищ ТПК в сборе нагружением усилиями растяжения и сжатия

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	ЗНАЧЕНИЯ
Усилие нагружения сжимающее	40000^{+3000} кгс
Усилие нагружения растягивающее	30000^{+3000} кгс
Класс точности средств измерений	не ниже 0,4
Гидростанция	РСТБ.40. ОКПД.300.0000
Тонкость фильтрации рабочей жидкости	10 мкм
Рабочая жидкость	
Электропитание	3-х фазное 380В 50 Гц
Потребляемая мощность	не более 5 кВт
Комплект монтажных частей для установки - снятия испытываемых изделий	РСТБ.40. ОКПД.100.0240
Обеспечивает возможность проведения контроля прочности двух типов днищ: • без бугеля - на сжатие; • с бугелем - на растяжение.	

Уровень автоматизации — высокий.

Наличие защитных подвижных стенок рабочей зоны с:
- блокировкой их перемещения при наличие посторонних предметов в рабочей зоне;
- возможностью стопорения передней стенки в верхнем, среднем и нижнем положениях.

Задание, поддержание заданных значений параметров испытаний в автоматизированном режиме в зависимости от выбранной программы испытаний и их отображение на сенсорном экране ПУ.
Наличие:
- упоров и концевых выключателей крайних положений испытываемого изделия в загрузочной и рабочей зонах с блокировкой работы установки в случае их несрабатывания;
- блокировок включения и автоматического выключения установки при аварийных ситуациях (минимально допустимом уровне рабочей жидкости и превышению максимально допустимой температуры масла в маслобаке гидростанции, при нахождении в рабочей зоне стенда посторонних предметов).

Технологическое нестандартное оборудование

РОСНА Инжиниринг

ГРУППА: УСТАНОВКИ ДЛЯ ПРОМЫВКИ

ГРУППА: УСТАНОВКИ ДЛЯ ПРОМЫВКИ

РСТБ. 28. ПД03.000.0000
ВАННА ДЛЯ ПРОМЫВКИ КРУПНОГАБАРИТНЫХ ДСЕ

НАЗНАЧЕНИЕ	
Промывка (обезжиривание) крупногабаритных ДСЕ в процессе ремонта двигателей путем частичного многократного окунания в моющий раствор, выдержкой в нем (замачиванием) или поливом.	
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	**ЗНАЧЕНИЯ**
Рабочая жидкость	Моющий раствор АП-1, АП-2, АП-3, ТМС, вода, Лабомид-203
Способ перемешивания - барботаж сжатым воздухом давлением	6...8 кгс/см^2
Максимальный объем резервуара ванны	2,5 м^3
Тип нагревателя	электрический
Диапазон температуры нагрева	+40...+80^{0}С
Точность поддержания температуры	±3^{0}С
Потребляемая мощность	не более 50кВт
Максимальный вес промываемых ДСЕ	600 кг
Габаритные размеры: длина ширина высота	1800 мм 1800 мм 850 мм
Вес (в сухом виде)	не более 800кг

Уровень автоматизации — низкий. Задание и включение-выключение установки температуры нагрева, режимов подачи воды (наполнения, слива), подачи сжатого воздуха и приготовления моечных растворов в ручном режиме оператором.

Наличие в составе ванны устройств:
- пароотведения (с возможностью подключения к цеховой системе вентиляции);
- задания и поддержания требуемой температуры нагрева;
- съемных, регулируемых по высоте полок-подставок, устанавливаемых внутри резервуара ванны, для установки ДСЕ сложный формы;
- съемных рым-болтов, устанавливаемых на дне резервуара ванны, необходимых для ее транспортировки.

РСТБ.28.ПД04.000.0000
ВАННА ДЛЯ ПРОМЫВКИ КРУПНОГАБАРИТНЫХ ДСЕ

НАЗНАЧЕНИЕ	
Промывка (обезжиривание) крупногабаритных ДСЕ в процессе ремонта двигателей путем частичного многократного окунания в моющий раствор, выдержкой в нем (замачиванием) или поливом	
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	**ЗНАЧЕНИЯ**
Рабочая жидкость	Моющий раствор АП-1, АП-2, АП-3, ТМС, вода, Лабомид-203
Способ перемешивания - барботаж сжатым воздухом давлением	6...8 кгс/см^2
Максимальный объем резервуара ванны	2,5 м^3
Тип нагревателя	электрический
Диапазон температуры нагрева	+40...+80^{0}С
Точность поддержания температуры	±3^{0}С
Потребляемая мощность	не более 50кВт
Максимальный вес промываемых ДСЕ	1100 кг
Габаритные размеры: длина ширина высота	3000 мм 3400 мм 700 мм
Вес (в сухом виде)	не более 1000кг

Уровень автоматизации — низкий. Задание и включение - выключение, установки температуры нагрева, режимов подачи воды (наполнения, слива), подачи сжатого воздуха и приготовления моечных растворов в ручном режиме оператором.

Наличие в составе ванны устройств:
- системы пароотведения (с возможностью подключения к цеховой системе вентиляции);
- задания и поддержания требуемой температуры нагрева;
- съемных противоскатных устройств для установки изделий типа «вал»;
- ступеней снаружи и изнутри резервуара и поручни для возможности перехода оператора во внутрь ванны
- съемных рым-болтов, устанавливаемых на дне резервуара ванны, необходимых для ее транспортировки.

ГРУППА: УСТАНОВКИ ДЛЯ ПРОМЫВКИ

РСТБ.04.ПРШ1.000.0000

УСТАНОВКА ДЛЯ ПРОМЫВКИ ВАЛОВ ГТД. ГРУППА: ОЧИСТКА И СУШКА ВАЛОВ ГТД

НАЗНАЧЕНИЕ
Предназначена для проведения очистки моющей жидкостью и сушки горячим воздухом валов ГТД широкой номенклатуры

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	ЗНАЧЕНИЯ
Рабочая среда	масло
Максимальное давление моющей жидкости	16 кгс/см^2
Диаметр ДСЕ для мойки	70...600 мм
Максимальная масса ДСЕ для мойки	500 кг
Объем маслобаков (отстойного и накопительных)	600 л (каждый)
Диапазон температур рабочей жидкости	+20...+80^{0}С
Расход воздуха обдува	до 1500 м^3/час
Точность определения давления	±0,5%
Диапазон длительности мойки	1...120 мин
Потребляемая мощность	не более 75 кВт
Характеристики 3-х фазного электропитания	380±22 В / 50±1 Гц
Габаритные размеры: длина ширина высота	не более 6000мм не более 3000мм не более 3000мм
Масса (сухая)	не более 500 кг

Уровень автоматизации – высокий. Система управления обеспечивает контроль давления и температуры моющей жидкости и воздуха обдува, управляет исполнительными механизмами рабочей камеры и вентиляцией.

ГРУППА: УСТАНОВКИ ДЛЯ КОНСЕРВАЦИИ

ГРУППА: УСТАНОВКИ ДЛЯ КОНСЕРВАЦИИ

РСТБ.05.0799.000.0000 (ИУ-799)
УСТАНОВКА ДЛЯ КОНСЕРВАЦИИ УЗЛОВ ГТД ГОРЯЧИМ МАСЛОМ

НАЗНАЧЕНИЕ		
Проведение внутренней консервации узлов ГТД топливного коллектора, а также узлов изделия 99 при условии протока через узел горячего масла.		
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	**ЗНАЧЕНИЯ**	
Рабочая жидкость	масло МС-8П	
Рабочее давление масла	0,5...6,0 бар	
Температура масла при прокачке	+60...+80^{0}С	
Тип нагревателя	электрический	
Диапазон температуры нагрева	+40...+80^{0}С	
Тонкость фильтрации рабочей жидкости на входе в изделие	8 мкм	
Объем термоизолированного маслобака	40 литров	
Вид установки	передвижная	
Максимальная скорость транспортирования вручную	5 км/час	
Наличие информационно-измерительной системы контроля параметров работы		
Наличие ПО с обеспечением работы установки в автоматизированном режиме для заданной номенклатуры ДСЕ		

Уровень автоматизации – высокий. Отработка техпроцесса консервации (задание, поддержание в заданных диапазонах давления и температуры масла) в автоматическом режиме в соответствии с подлежащем консервации ДСЕ на ПУ установки. Наличие блокировок включения и автоматического выключения установки при аварийных ситуациях (по минимально допустимому уровню в баке, превышению максимально допустимой температуры масла).

Отображение на сенсорном экране ПУ:
- технологические параметры консервации (давления, температура масла);
- мероприятий, необходимых для проведения технического обслуживания;
- аварийные ситуации и предупреждающие действия.

РСТБ.02.УКАД.000.0000
УСТАНОВКА ДЛЯ КОНСЕРВАЦИИ АГРЕГАТОВ ДВИГАТЕЛЯ ГТД ТВ3-117/ВК-2500, ТВ7-117, ВК-650

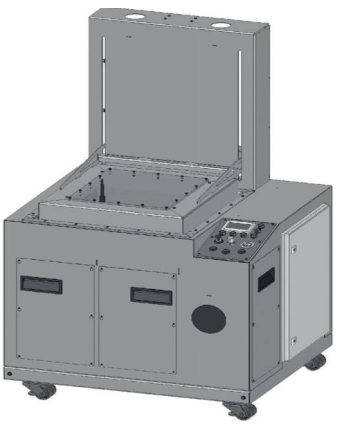
НАЗНАЧЕНИЕ		
Установка предназначена для проведение внутренней консервации ДСЕ ГТД горячим маслом		
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	**ЗНАЧЕНИЯ**	
Рабочая жидкость	масло МК-8, МС-8	
Максимальное давление масла		
Рабочее давление масла	0...16 кгс/см^2	
Температура масла при прокачке	+60...+80^{0}С	
Тип нагревателя	электрический	
Тонкость фильтрации рабочей жидкости на входе в изделие	10мкм	
Объем маслобака с чистым маслом	78 литров	
Объем бака с отработанным маслом	78 литров	
Вид установки	стационарная	
Исполнение электродвигателей маслонасосов	взрыво-безопасное	

Уровень автоматизации – низкий. Задание режима, регулирование и поддержание требуемого давления и температуры на входе в изделие оператором в ручном режиме с ПУ установки.

Контроль параметров работы установки (давления, температуры масла).
Наличие блокировок включения и автоматического выключения установки при аварийных ситуациях (по минимально допустимому уровню в баке, превышению максимально допустимой температуры масла) оператором визуально по показаниям средств измерений.

ГРУППА: УСТАНОВКИ ДЛЯ КОНСЕРВАЦИИ

РСТБ.05.1074.000.000 (ИУ-1074)
УСТАНОВКА ДЛЯ РАСКОНСЕРВАЦИИ ПОДШИПНИКОВ

НАЗНАЧЕНИЕ		
Расконсервация подшипников и деталей ГТД путем погружения их на поддоне в ванну с горячим маслом. Для наружной расконсервации ДСЕ широкой номенклатуры, применяемых в сборочном производстве ГТД различных типов.		
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	ЗНАЧЕНИЯ	
Рабочая жидкость	масло МС-8, МС-20, ИПМ-10	
Диапазон давления воздуха	5...10 бар	
Максимальная температура масла	+80^{0}С	
Тип нагревателя	электрический	
Суммарная масса ДСЕ на поддоне	6,5 кг	
Тонкость фильтрации рабочей жидкости на входе в изделие	10 мкм	
Объем термоизолированного маслобака	20 литров	
Вид установки	передвижная	
Максимальная скорость транспортирования вручную	не более 5 км/час	
Наличие пневмопривода для подъема-опускания крышки ванны		

Уровень автоматизации – низкий. Задание требуемого диапазона температуры и контроль параметров (давления воздуха, температуры масла) осуществляется оператором в ручном режиме визуально по показаниям средств измерений.

Поддержание заданного диапазона температуры масла в маслобаке в автоматическом режиме. Контроль загрязненности маслофильтра с выдачей сигнала на ПУ установки. Наличие блокировок включения и автоматического выключения установки при аварийных ситуациях (по минимально допустимому уровню в маслобаке и превышению максимально допустимой температуры масла).

РСТБ.27. АГ08.000.0000
УСТАНОВКА ДЛЯ РАСКОНСЕРВАЦИИ ПОДШИПНИКОВ

НАЗНАЧЕНИЕ		
Установка предназначена для проведения расконсервации подшипников и ДСЕ ГТД методом окунания в ванну с нагретым маслом.		
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	ЗНАЧЕНИЯ	
Рабочая жидкость	масло МС8-П или ИПМ-10	
Объем маслобака	не менее 70 л	
Диапазон рабочей температуры масла	30^{0}С...90^{0}С	
Точность поддержания температуры	±3^{0}С	
Тип нагревателя масла	электрический	
Минимальное давления сетевого воздуха	0,5 МПа	
Грузоподъемность подъемного стола	не более 5 кг	
Электропитание	3-х фазное 380В 50Гц	
Потребляемая мощность	не более 10 кВт	
Масса	не более 400 кг	
Габаритные размеры: ширина глубина высота	1300 1000 2000	
Тип установки подвижный на колесном ходу		

Уровень автоматизации – средний. Задание с ПУ оператором требуемой температуры нагрева масла с возможностью ее автоматического поддержания и контроля в процессе консервации Наличие блокировок автоматического выключения установки при аварийных ситуациях (при достижении в маслобаке уровня масла ниже допустимого предела и температуре выше предельно допустимого уровня).

ГРУППА: УСТАНОВКИ ДЛЯ КОНСЕРВАЦИИ

РСТБ.05.0480.000.9000 (ИУ-480)

УСТАНОВКА ДЛЯ РАСКОНСЕРВАЦИИ МАСЛОБАКА ГАЗОТУРБИННЫХ ДВИГАТЕЛЕЙ РАЗЛИЧНЫХ ТИПОВ

НАЗНАЧЕНИЕ

Установка предназначена для расконсервации маслобаков топливом

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	ЗНАЧЕНИЯ
Рабочая жидкость	керосин ТС-1 (РТ)
Макс. давление рабочей жидкости	4 бар
Давление сжатого воздуха	не менее 4 бар
Расход воздуха (при давлении 4 бар)	0,6 $м^3$/мин.
Температура рабочей жидкости	+25...+35^{0}С
Температура рабочей жидкости	+10...+35^{0}С
Тонкость фильтрации рабочей жидкости на входе в изделие	6 мкм
Объем термоизолированного топливного бака	200 литров
Вид установки	передвижная
Максимальная скорость транспортирования	5 км/час
Наличие контура охлаждения рабочей жидкости водопроводной водой	
Наличие узла качания	
Исполнительные механизмы установки имеют пневматический привод	

Уровень автоматизации – низкий. Задание режима качания, регулирование и поддержание требуемого давления на входе в изделие оператором в ручном режиме с ПУ установки. Контроль параметров работы установки (давления, температуры масла) оператором визуально по показаниям средств измерений на ПУ установки.

Поддержание заданной температуры топлива в топливном баке установки в автоматическом режиме. Наличие блокировок включения и автоматического выключения установки при аварийных ситуациях (по минимально допустимому уровню в баке, превышению максимально допустимой температуры рабочей жидкости).

ГРУППА: ПРОВЕРКА УГЛОВЫХ И ЛИНЕЙНЫХ ПЕРЕМЕЩЕНИЙ

ГРУППА: ПРОВЕРКА УГЛОВЫХ И ЛИНЕЙНЫХ ПЕРЕМЕЩЕНИЙ

РСТБ.04. ДУПЛ.000.0000. СИСТЕМА ИЗМЕРЕНИЯ ВЕЛИЧИНЫ ПЕРЕМЕЩЕНИЯ ШТОКА ГИДРОЦИЛИНДРА ГЦ50К2 И УГЛА ПОВОРОТА РОТОРА ДАТЧИКА ДБСКТ

НАЗНАЧЕНИЕ	
Система предназначена для измерение величины линейного перемещения штоков гидроцилиндров ГЦ50К2, ГЦ40К1 и величины угла поворота ротора датчика ДБСКТ	
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	**ЗНАЧЕНИЯ**
Диапазон угловых измерений	0...360 угловых градусов
Точность измерения угла поворота	±1 угловая минута
Диапазон измерения линейных перемещений	настраиваемый
Точность линейных измерений	
Температура окружающего воздуха	+10...+40^{0}С
Класс защиты электрооборудования	IP54 ГОСТ14254-96
Реализация на базе портативного средства ВТ - ноутбука	
Наличие аккумуляторных батарей с возможностью автономной работы системы в режимах: - ожидания до 10 часов; - измерения до 3 часов.	
Исполнение: размещение элементов системы в жестком в кейсе, оснащенном колесами и ручками, с возможностью перемещения на колесах и ручной переноски.	
Наличие первичной поверки измерительного комплекса	

Уровень автоматизации – высокий. Наличие в составе системы информационно-измерительной комплекса, предназначенного для :

- проверки, контроля, регистрации, и преобразование цифрового кода с возможностью расчета проверяемых параметров в автоматическом режиме;
- визуальный контроль измерения на встроенных цифровых индикаторах с возможностью одновременной индикации по двум каналам (поочередным просмотром) на каждом режиме измерений.

Режимы работы информационно-измерительного комплекса:

- измерение угловых величин ротора датчика ДБСКТ;
- измерение линейных величин перемещения штоков гидроцилиндра ГЦ50К2;
- измерение линейных величин перемещения штока гидроцилиндра ГЦ40К1.

Автоматическое формирование протокола измерений.

ГРУППА: ВАКУУМИРОВАНИЕ И ПАЙКА ЧЕХЛОВ

ГРУППА: ВАКУУМИРОВАНИЕ И ПАЙКА ЧЕХЛОВ

РСТБ.02.АГ14.000.0000
УСТАНОВКА ДЛЯ ВАКУУМИРОВАНИЯ И ПАЙКИ ЧЕХЛОВ

НАЗНАЧЕНИЕ	
Вакуумирование и пайка полиэтиленовых чехлов при упаковке узлов и изделий авиа-, двигателестроения	
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	**ЗНАЧЕНИЯ**
Основные составляющие: • Подставка для размещения оборудования установки: • Верстак для размещения заготовок чехлов:	подвижная подвижный
Количество и тип нагревательных устройств: Количество откачивающих устройств:	1 шт. - от электросети / 1 шт. - от аккумулятора 1 шт.
Рабочая температура нагрева нагревательного устройства (утюга)	+90...+180^{0}С
Шаг регулировки температуры нагрева	не грубее 10^{0}С
Управление нагревом	электронный регулятор с цифровым дисплеем
Размеры полоза нагревательного устройства (утюга)	ширина — 15±1 мм длина — 240±10 мм
Электропараметры сетевого нагревательного устройства	220±10В, 50±10Гц Мощность 0,8 кВт
Электропараметры аккумуляторного нагревательного устройства	Мощность 0,3 кВт
Уровень шума при работе	не более 75 дБ
Габаритные размеры подставки с оборудованием: длина / ширина / высота	не более 600 мм не более 550 мм не более 800 мм
Габаритные размеры рабочей поверхности стола верстака: длина / ширина / высота	не более 2800 мм не более 220 мм не более 720 мм

Уровень автоматизации – низкий. В комплект оборудования входит зарядная станция и комплект сменных аккумуляторов.
Основные части – верстак и подставка установлены на подвижной основе с возможностью их независимого расположения друг от друга при эксплуатации.

ГРУППА: УСТАНОВКИ ВАКУУМНОЙ ПРОПИТКИ

ГРУППА: УСТАНОВКИ ВАКУУМНОЙ ПРОПИТКИ

РСТБ.27.УПГВ 000.0000
УСТАНОВКА ПРОПИТКИ ГИБКОГО ВАЛА ДВИГАТЕЛЯ ТВ3-117

НАЗНАЧЕНИЕ	
Установка предназначена для нанесения и пропитки смазкой ВНИИНМ-225 гибкого вала двигателя ТВ3-117	
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	**ЗНАЧЕНИЯ**
Рабочая среда — смазка	ВНИИНМ-225
Управление нагревом	электронный регулятор с цифровым дисплеем
Величина разряжения вакуумирования	- 0,75...- 0,85 кгс/см^2
Температура выдержки	+50...+60^{0}С
Время выдержки	10 мин.
Время поддержания температуры	не менее 6 час.
Напряжение цепей управления	постоянное 24В
Максимальный потребляемый ток	не более 17А
Потребляемая мощность	не более 10 кВт
Характеристики 3-х фазного электропитания	380±22 В / 50±1 Гц
Тип пульта управления	выносной
Габаритные размеры: длина ширина высота	не более 900 мм не более1600 мм не более1700 мм
Масса	не более 500 кг
Тип стенда	настольный

Уровень автоматизации – средний. Работа установки осуществляется в полуавтоматическом режиме. Контроль параметров – оператором по показаниям средств измерений на ПУ установки.

Значение и поддержание параметров пропитки задается оператором и поддерживается в автоматическом режиме.

ГРУППА: ЭЛЕКТРОНАГРЕВАТЕЛИ

РСТБ.02. АГ11.000.0000. ЭЛЕКТРОНАГРЕВАТЕЛЬ ДЛЯ ГОРЯЧЕЙ ЗАПРЕССОВКИ

НАЗНАЧЕНИЕ	
Нагрев подшипников, гнезд корпусов ГТД для сборки узлов методом запрессовки с целью обеспечения технологических натягов	
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	**ЗНАЧЕНИЯ**
Электропитание от электросети	220±10В,50Гц
Тип нагревательного элемента	трубчатый
Максимально потребляемая мощность	700 Вт
Диапазон температуры нагрева	85...100°С
Масса	не более 25 кг
Габаритные размеры: длина ширина высота	460 мм 460 мм 580 мм
Наличие удлинителя барабанного типа	не менее 10 м
Вид установки	передвижной на колесном основании

Уровень автоматизации – низкий. Управление оператором в ручном режиме. Климатическое исполнение электронагревателя УХЛ4 по ГОСТ 15150-69. Контроль параметров испытаний оператором по показаниям средств измерений температуры: - бесконтактный пирометр типа ADA TemPro 300; - термометр биметаллический — БТ-3.010; - термометр биметаллический — БТ-23.220

РСТБ.04.ЭЛНА.000.0000. ЭЛЕКТРОНАГРЕВАТЕЛЬ ДЛЯ ГОРЯЧЕЙ ЗАПРЕССОВКИ

НАЗНАЧЕНИЕ	
Нагрев гнезд корпусов ГТД для сборки узлов методом запрессовки с целью обеспечения технологических натягов	
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	**ЗНАЧЕНИЯ**
Электропитание от электросети	220±10В,50Гц
Электропитание нагревательных элементов	36В постоянного тока
Максимально потребляемая мощность	2 кВт
Диапазон температуры нагрева	100...200°С
Масса	не более 3 кг
Габаритные размеры: длина ширина высота	400 мм 250 мм 530 мм
Вид установки	переносной

Уровень автоматизации – низкий. Управление оператором в ручном режиме. Задание и поддержание требуемой температуры на ТРМ. Климатическое исполнение электронагревателя УХЛ4 по ГОСТ 15150-69. Контроль параметров испытаний оператором по показаниям средств измерений температуры на ПИД-регулятор с цифровой индикацией ТРМ-210.

РСТБ.04. СНПН.000.0000. СТАНЦИЯ НАГРЕВА ПАЯЛЬНЫХ НОЖЕЙ.

НАЗНАЧЕНИЕ	
Станция предназначена для нагрева паяльных ножей и размягчения модельных масс, парафина и клея.	
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	**ЗНАЧЕНИЯ**
Состав	печь, шкаф управления
Диапазон регулирования температуры нагрева	*...+650°С (*температура окружающей среды)
Точность поддержания температуры	1°С
Электропитание нагревательных элементов	36В
Потребляемая мощность	не более 1,5 кВт
Характеристики электропитания однофазный переменный ток	220±22 В 50±1 Гц
Габаритные размеры печи: длина глубина высота	не более 430 мм не более 470 мм не более 225 мм
Габаритные размеры шкафа управления: длина глубина высота	не более 380 мм не более 660 мм не более 385 мм
Масса (общая)	не более 70 кг
Тип станции	настольный

Уровень автоматизации – средний. Установка требуемой температуры оператором в ПУ вручную. Безопасный уровень нагрева боковых и задних стенок печи (не выше +60°С) обеспечивается установкой наружного защитного кожуха из нержавеющей стали. Заземление оборудования станции обеспечивается трехпроводной схемой электро-подключения.

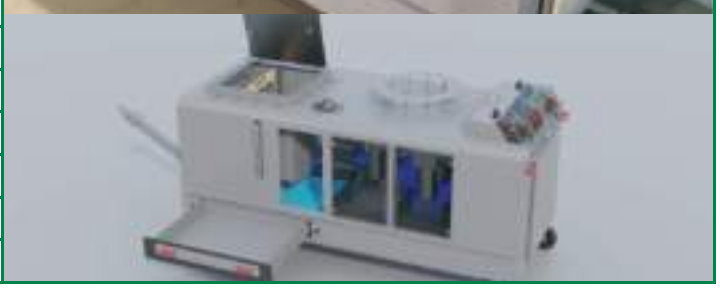
Средства наземного обслуживания авиационной техники

РОСНА Инжиниринг

ГРУППА: УСТАНОВКИ ДЛЯ ОТРАБОТКИ И ПРОМЫВКИ ГИДРАВЛИЧЕСКИХ СИСТЕМ

РСТБ.14. УПГС.000.0000
УСТАНОВКА ДЛЯ ПРОМЫВКИ ГИДРАВЛИЧЕСКИХ СИСТЕМ СУ-27, СУ-30

НАЗНАЧЕНИЕ	
Промывка гидравлических систем самолетов различных типов в условиях ангарного помещения Изделия СУ-27, СУ-30	
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	**ЗНАЧЕНИЯ**
Рабочая жидкость – масло Рабочая среда пневмосистемы	АМГ-10, FH-51 газ азот
Диапазон давления масла на входе в изделие	0...50 кгс/см^2
Диапазон расхода масла	0...114 л/мин.
Диапазон температуры масла	+20 ± +65 ^{0}C
Тонкость фильтрации масла на входе в изделие	5 мкм
Объем термоизолированного маслобака	120 литров
Емкость баллона с газом	8 литров
Тип исполнения	Передвижной
Возможность внутрицехового перемещения вручную	со скоростью не более 5км/час
Наличие в своем составе стенда очистки рабочей жидкости	типа СОГ913КТВ3
Наличие системы охлаждения рабочей жидкости	тип охлаждения воздушный
Уровень автоматизации – средний	



Задание, регулирование и поддержание требуемого давления (рабочей жидкости и газа) на входе в изделие оператором в ручном режиме с ПУ стенда.
Наличие информационно-измерительной системы (датчиков давления рабочей жидкости и газа, температуры) с выводом контролируемых параметров на ПУ стенда.

Наличие системы звукового оповещения о подаче давления в гидросистемы установки. Поддержание заданной температуры масла в маслобаке установки в автоматическом режиме. Наличие блокировок включения и автоматического выключения установки при аварийных ситуациях (неправильная очередность фаз, по минимально допустимому уровню масла в баке, превышению максимально допустимой температуры масла).

РСТБ.14. УОГС.000.0000
УСТАНОВКА ДЛЯ ОТРАБОТКИ, ПРОМЫВКИ, ЗАПРАВКИ ГИДРОСИСТЕМ ИЗДЕЛИЙ ТИПА СУ-27

НАЗНАЧЕНИЕ	
Отработка и опрессовка, промывка, заправки гидравлических систем типа СУ-27	
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	**ЗНАЧЕНИЯ**
Рабочая жидкость - масло	АМГ-10, FH51
Диапазон давления масла на входе в изделие	0...280кгс/см^2
Давление в линиях всасывания	3,4 кгс/см^2
Максимальное давление опрессовки	0...320 кгс/см^2
Диапазон температуры масла	+20 ± +65 ^{0}C
Объем термоизолированного маслобака	120 литров
Тонкость фильтрации на входе в изделие	5 мкм
Объем термоизолированного маслобака	120 литров
Количество линий одновременной отработки и прокачки гидросистем изделия	2
Вид установки	передвижная
Максимальная скорость транспортирования	5 км/час
Уровень автоматизации – средний	
Возможность перемещения цеховым транспортным средством	

Задание, регулирование и поддержание требуемого давления на входе в изделие оператором в ручном режиме с ПУ установки по каждой из линий раздельно. Контроль параметров работы установки (давления, температуры масла) раздельно по каждой линии оператором визуально по показаниям средств измерений.

Наличие системы звукового оповещения о подаче давления в гидросистемы установки. Поддержание заданной температуры масла в маслобаке установки в автоматическом режиме. Наличие блокировок включения и автоматического выключения установки при аварийных ситуациях (по минимально допустимому уровню в маслобаке, превышению максимально допустимой температуры масла)

РСТБ.90.ИУ01.000.0000. ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ТЕЛЕЖКА 350 БАР., 2X130 Л/МИН

- Автоматическая калибровка с помощью универсального калибровочного устройства
- Контроль утечек
- Удобство обслуживания благодаря наличию люков для обслуживания
- Устанавливается непосредственно на бортовой системе воздушного судна или в качестве источника питания для гидравлического дока в ангаре.
- Специальная звукоизоляция (макс. 75 дБ)
- Высокая маневренность благодаря поворотному механизму управления

НАЗНАЧЕНИЕ

Оборудование разработано для регламентного обеспечения самолетов при проведении технического обслуживания и испытаний. Его также можно адаптировать для других типов самолетов.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Разработано для работы с	MIL-H-5606 MIL-H-83282
Рабочая жидкость	MIL-H-5606 MIL-H-83282 MIL-H-87257
Гидравлические параметры	• Давление: макс. 350 бар • Расход: макс. 2 x 130 л/мин • Отключение при перегреве: при 70 °C • Длина шланга: 15 м (в комплекте с барабаном для шланга)
Электроснабжение (требования)	• Подключение к сети: 3ф, переменный ток 50 Гц, 400 В. Номинальный ток: 125 А. • Мощность: 86,6 кВА. • Резервный предохранитель: 80 А. • 2 независимых гидравлических контура • Бесступенчатое регулирование давления и расхода • Измерение расхода • Автоматическая дегазация • Резервуар воздушного судна (заполнение/опорожнение с непрерывным измерением расхода) • Управление с помощью меню и индикация на сенсорном экране
Управление	Кабель пульта дистанционного управления: стандартная длина 0,8 м. Свободное использование всех функций различных меню.
Размеры и вес	Длина без шлангового барабана: 4100 мм со шланговым барабаном: 4900 мм Ширина: 1800 мм Высота: 1800 мм Вес без шлангового барабана: прибл. 3450 кг со шланговым барабаном: прибл. 3750 кг

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Гидравлические контуры	Контуры охлаждения 1 и 2: 145 л/мин при 13 бар Контуры высокого давления 1 и 2:130 л/мин при макс. 280 бар или 65 л/мин при макс. 350 бар Оба контура вместе: макс. 260 л/мин при макс. 280 бар Обратные контуры 1 и 2: 260 л/мин при 2–13 бар Контур заполнения 16 бар: макс. 10 л/мин при макс. 16 бар
Диапазон измерений	Расходомер: от 3 до 160 л/мин (2-выкл.) ±0,5% от показаний Датчик давления: от 0 до 16 бар (2-выкл.) ±0,25% от диапазона измерения Датчик давления: от 0 до 400 бар (2-выкл.) ±0,25% от диапазона измерения Датчик температуры: от 0 до 100 °C (2-выкл.) ±1 °C

ОПЦИИ

- Шасси с пружинным приводом
- Шланговый барабан
- Дополнительный дисплейный кабель 10 м, 20 м или 50 м
- Дополнительные промышленные соединения для отсоединения шлангового барабана
- Подключенный режим
- Интерфейс ЧМИ

РСТБ.90.ИУ02.000.0000. УСТАНОВКА ДЛЯ ОТРАБОТКИ И ПРОМЫВКИ ГИДРАВЛИЧЕСКИХ СИСТЕМ — САМОЛЕТОВ С РАБОЧИМ ДАВЛЕНИЕМ 200 И 350 БАР

НАЗНАЧЕНИЕ

Гидравлический наземный источник питания, используемый для обслуживания и испытаний основных гидравлических систем воздушных судов. Предназначен для всех типов воздушных судов с гидравлическими системами давлением 200 или 350 бар и расходом до230 л. в минуту.

Одинарная система или две независимые системы (два двигателя и два насоса)

- Простое управление давлением с помощью кнопок 0, 200 и 350 бар (при необходимости)
- Гидравлическое оборудование, идеально подходящее для наземных испытаний на напорном воздухе
- Функция автоматического отключения при перегреве при температуре 70°C
- Функция линейного нарастания давления для плавного нарастания давления
- Давление и расход можно плавно регулировать и ограничивать
- Заказчик может выбрать то, что соответствует его требованиям: Доступен широкий выбор опций и аксессуаров. Кроме того, будут учтены любые особые пожелания заказчика.

ПРИМЕНЯЕМОСТЬ

Установки для отработки гидросистем разработано для самолетов, использующих гидравлическое масло на основе фосфатного эфира («Skydrol» или «Hyjet») или минерального масла («MIL-H-5606», «MIL-H-83282», «MIL-H-87257»).

Airbus: A300, A310, A320, A330/340, A350, A380, A400	Boeing: B737, B747, B757, B767, B777	Embraer: ERJ135/145, E-Jets Bombardier: CRJ Series, C-Series	Антонов: АН124, АН148 Сухой: SuperJet 100

- Гидравлический резервуар из нержавеющей стали имеет емкость 240 л
- Два больших масляно-воздушных охладителя с вентиляторами обеспечивают оптимальное охлаждение
- При парковке панель управления защищена (Принадлежности 04 — «Защитный чехол для панели управления от непогоды»)
- Выбор гидравлического резервуара с помощью подсвечиваемых кнопок на панели управления
- Легкий доступ обеспечивается гидравлически управляемой крышкой
- Дизельная версия оснащена большим топливным баком 200 л, обеспечивающим 8 часов непрерывной работы
- Простое опорожнение и наполнение резервуаров самолета осуществляется с помощью кнопок «Заполнить»/«Слить»
- Максимальная скорость буксировки — 25 км/ч
- Двойная система без раздаточной коробки (для предотвращения загрязнения гидравлического/смазочного масла).

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ (ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ И ДИЗЕЛЬНЫЕ)

Гидравлические параметры

Контур высокого давления — одноконтурная система:
10–220 бар при макс. 190–227 л/мин
275 бар при пониженном расходе
10–350 бар при макс. 230 л/мин, макс.
375 бар при пониженном расходе

Контур высокого давления — двойная система:
2 x 7–207 бар при макс. 2 x 95 при 2 x 114 л/мин
макс. 2 x 275 бар при пониженном расходе

В зависимости от типа оборудования могут использоваться следующие гидравлические масла:
фосфатно-эфирное гидравлическое масло («Skydrol» или «Hyjet») или гидравлическое масло на минеральной основе («MIL-H-5606», «MIL-H-83282», «MIL-H-87257»).

Фильтр: 3 микрона в контуре наполнения, 6 микрон в каждом контуре низкого и высокого давления, 25 микрон в обратном контуре.

Точность измерения

Давление подачи (аналоговое): 0–400 бар, кл. 1 (EN 837)

Давление возврата (аналоговое): 0–10 бар, кл. 1.6 (EN 837)

Индикатор температуры масла: 0–100°C

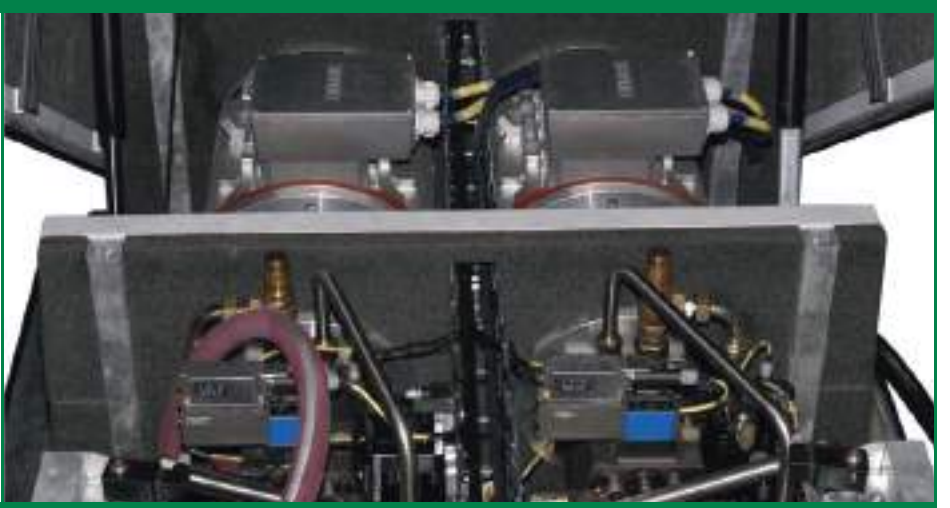
Измерение расхода (варианты A, B): Один контур: 0,5–250 л/мин ±1% от полной шкалы
Два контура: 0,32–160 л/мин ±1% от полной шкалы

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ	
Электрические параметры (требования)	Питание: 3ф переменного тока 50-60 Гц, 400 В Номинальный ток: 150 А, 80 А, 250А Мощность: 100 кВт, 60 кВт, 160 кВт
Условия эксплуатации	Температура окружающей среды: от -25 до +45 °C Уровень шума: макс. 75 дБ(А) на расстоянии 1 м
Размеры и вес	Длина (со сложенным водилом): 3800 мм Ширина: 1800 мм Высота: 1700 мм Масса: 2500 кг

КРЫШКА ОТКРЫТА	
1. Фильтр (6 микрон) для каждого контура высокого и низкого давления 2. Фильтр (25 мкм) в обратной линии (Вариант D) 3. Заправочный насос для заправки резервуара самолета 4. Два больших масляно-воздушных охладителя 5. Ручной насос позволяет легко и быстро открыть крышку 6. Бак	

ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ С ГИДРАВЛИЧЕСКИМ ПРИВОДОМ И ДВУХКОНТУРНОЙ СИСТЕМОЙ С ДИЗЕЛЬНЫМ ДВИГАТЕЛЕМ

На рисунке показан внутренний вид установки с двойной системой. Два электродвигателя привода насосов для двух независимых гидравлических контуров приводят в действие ДВОЙНУЮ СИСТЕМУ без взаимосвязи друг с другом.



ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ	
Дизельный двигатель	четырехтактный рядный двигатель с системой впрыска Common Rail
Условия эксплуатации	Температура окружающей среды: от -25 до +45 °C Уровень шума: около 84 дБ(А)
Размеры и вес	Длина (со сложенным водилом): 4600 мм Ширина: 1800 мм Высота: 2100 мм Вес: 3200 кг

ВЛАГОЗАЩИТНЫЙ КОЖУХ ДЛЯ ПАНЕЛИ УПРАВЛЕНИЯ для защиты при хранении на открытом воздухе

С ЭЛЕКТРОПРИВОДОМ (200 БАР)

Применимо к воздушным судам с давлением до 200 бар.

ТИП	СИСТЕМА	(Л / МИН)*	ДВИГАТЕЛЬ (КВТ)
190-1	Одноконтурная	190	75
230-1	Одноконтурная	230	90
90-2	Двухконтурная (независимый)	2 x 90	2 x 37
115-2	Двухконтурная (независимый)	2 x 115	2 x 45
90-1	Одноконтурная	90	37
115-1	Одноконтурная	115	45
8-2	Двухконтурная (независимый)	2 x 8	2 x 15
12-2	Двухконтурная (независимый)	2 x 12	2 x 22

* указанные значения основаны на номинальном расходе при частоте питания 50 Гц, при частоте 60 Гц значения пропорционально выше.

С ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЕМ

Подходит для самолетов с системой 200 бар

С ДИЗЕЛЬНЫМ ДВИГАТЕЛЕМ

Подходит для самолетов с системой 200 бар

ТИП	СИСТЕМА	РАСХОД (Л / МИН)*	ДВИГАТЕЛЬ (КВТ)
Д190-1	Одноконтурная	190	114
Д230-1	Одноконтурная	230	173
Д95-2	Двухконтурная	2 x 95	173

* указанные значения основаны на номинальном расходе при частоте питания 50 Гц, при частоте 60 Гц значения пропорционально выше.

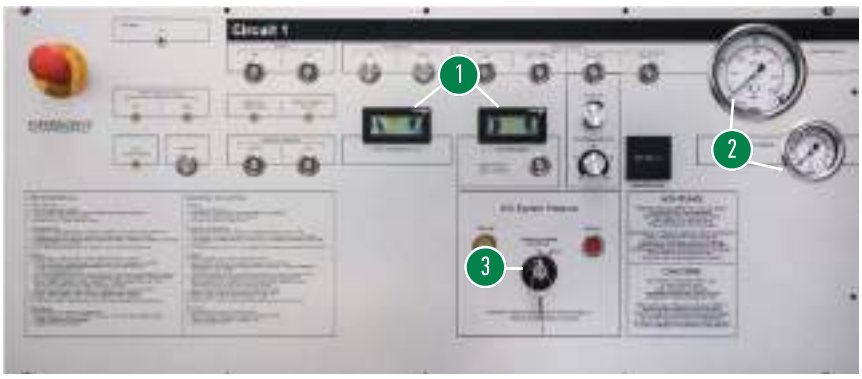
ВИД СЗАДИ РСТБ С ДВУХКОНТУРНОЙ СИСТЕМОЙ

1. Краткое описание для простого и 1 удобной работы
2. Понятный и эргономичный дизайн панели управления со всеми элементами управления и индикации

ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ- СТАНДАРТНАЯ

На рисунке показана панель управления электроприводным РСТБ с одинарной системой, 350 бар

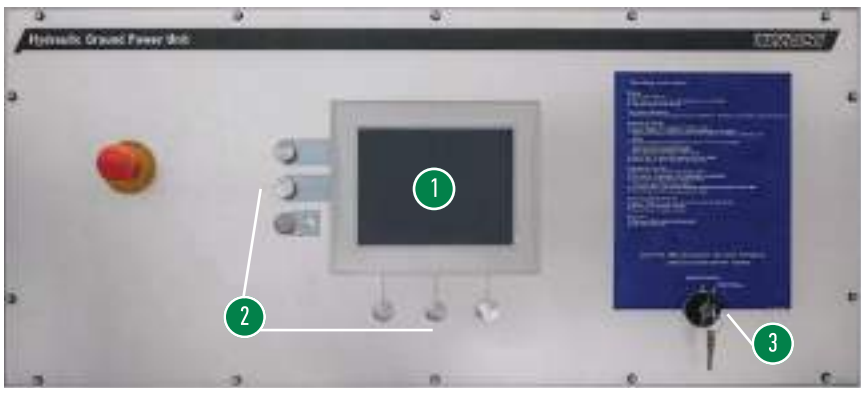
1. Цифровой индикатор расхода (ВариантА) и измерения температуры
2. Манометр для измерения давления подачи и обратки
3. Переключатель для переключения между режимами 200 и 350 бар.



ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ - ЖК-ДИСПЛЕЙ (ОПЦИЯ 34)

На рисунке показана панель управления с ЖК-дисплеем электроприводного РСТБ с одинарной системой, 350 бар.

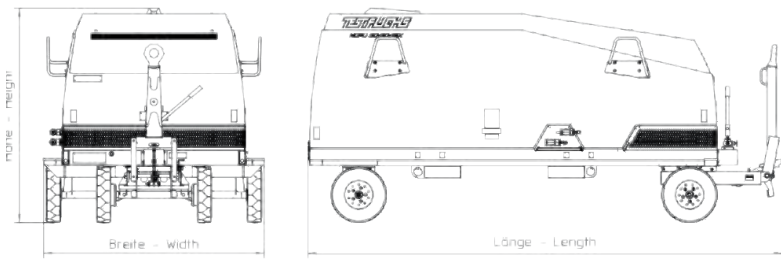
1. ЖК-дисплей
2. Поворотные и нажимные ручки для управления с помощью ЖК-дисплея
3. Переключатель для переключения между режимами 200 и 350 бар.



УСТАНОВКА С ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ПРИВОДОМ И ОДНОКОНТУРНОЙ СИСТЕМОЙ ДЛЯ САМОЛЕТОВ С БОРТОВОЙ СИСТЕМОЙ 200 БАР И 350 БАР

СБОРКА 1 (350 БАР)			
Система	Одноконтурная система	**Длина**	4000 мм
Поток	227 л/мин	**Ширина**	1800 мм
Номинальный ток	250 - 280А	**Высота**	1750 мм
Производительность	примерно 150 кВт	**Масса**	2800 кг
Электродвигатель	132 кВт		
СБОРКА 2 (200 БАР)			
Система	Одноконтурная система	**Длина**	3850 мм
Поток	189 л/мин	**Ширина**	1800 мм
Номинальный ток	125 - 150А	**Высота**	1750 мм
Производительность	примерно 100 кВт	**Масса**	2600 кг
Электродвигатель	75 кВт		
СБОРКА 3 (230 БАР)			
Система	Одноконтурная система	**Длина**	3850 мм
Поток	227 л/мин	**Ширина**	1800 мм
Номинальный ток	125 - 150А	**Высота**	1750 мм
Производительность	примерно 100 кВт	**Масса**	2600 кг
Электродвигатель	90 кВт		

УСТАНОВКА С ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ПРИВОДОМ И ОДНОКОНТУРНОЙ СИСТЕМОЙ ДЛЯ САМОЛЕТОВ С БОРТОВОЙ СИСТЕМОЙ 200 БАР



КРЫШКА ОТКРЫТА

1. Фильтр (6 микрон) для каждого контура высокого и высокого давления
2. Фильтр 25 микрон в обратной линии (Опция)
3. Насос для заправки резервуара самолета
4. Два больших масляно-воздушных охладителя
5. Ручной насос позволяет легко и быстро открыть крышку
6. Бак

УСТАНОВКА С ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ПРИВОДОМ И ДВУХКОНТУРНОЙ СИСТЕМОЙ ДЛЯ САМОЛЕТОВ С БОРТОВОЙ СИСТЕМОЙ 200 БАР И 350 БАР

СБОРКА 1 (200 БАР)			
Система	Двухконтурная система	**Длина**	3850мм
Поток	2 x 95 л/мин	**Ширина**	1800мм
Номинальный ток	125 - 150A	**Высота**	1750мм
Производительность	85 кВт	**Масса**	2600кг
Электродвигатель	2 x 45 кВт		
СБОРКА 2 (200 БАР)			
Система	Двухконтурная система	**Длина**	3850 мм
Поток	2 x 114 л/мин	**Ширина**	1800 мм
Номинальный ток	63 – 80 A	**Высота**	1750 мм
Производительность	85 кВт	**Масса**	2600 кг
Электродвигатель	2 x 45 кВт		
СБОРКА 3 (300 БАР)			
Система	Двухконтурная система	**Длина**	3500 мм
Поток	2 x 30 л/мин	**Ширина**	1650 мм
Номинальный ток	63 - 80A	**Высота**	1600 мм
Производительность	50 кВт	**Масса**	1900 кг
Электродвигатель	2 x 15 кВт		
СБОРКА 4 (300 БАР)			
Система	Двухконтурная система	**Длина**	3500 мм
Поток	2 x 45 л/мин	**Ширина**	1650 мм
Номинальный ток	63 – 80 A	**Высота**	1600 мм
Производительность	50 кВт	**Масса**	1900 кг
Электродвигатель	2 x 22 кВт		

ДИЗЕЛЬНЫЙ ДВИГАТЕЛЬ PCTБ

применимо для самолетов с бортовой системой 200 бар и 350 бар

СБОРКА 1 (300 БАР)			
Система	Одноконтурная система	**Длина**	4500 мм
Поток	189 л/мин	**Ширина**	1800 мм
Электродвигатель	114 кВт	**Высота**	1950 мм
		Масса	3200 кг
СБОРКА 2 (300 БАР)			
Система	Одноконтурная система	**Длина**	4500 мм
Поток	227 л/мин	**Ширина**	1800 мм
Электродвигатель	173 кВт	**Высота**	1950 мм
		Масса	3200 кг

Рабочая температура: от-25 до +45°C
Уровень шума: прибл. 84 дБ(А) на панели управления (200 бар)

С ДИЗЕЛЬНЫМ ДВИГАТЕЛЕМ HGPU

КОЖУХ ОТКРЫТ

1. Вентиляционная решетка предотвращает накопление тепла внутри установки
2. Привод дизельного двигателя
3. Большой бак для дизельного топлива на 8 часов непрерывной работы
4. Отверстия для транспортировки с помощью вилочного погрузчика
5. Шасси с фаркопом

РСТБ.90.ИУ03.000.0000 МОБИЛЬНЫЕ УСТАНОВКИ ДЛЯ ОТРАБОТКИ ГИДРОСИСТЕМ (200 БАР, 190 Л/МИН)

НАЗНАЧЕНИЕ

Гидравлический наземный источник питания, используемый для обслуживания и испытаний основных гидравлических систем воздушных судов. Предназначен для всех типов воздушных судов с гидравлическими системами давлением 200 бар расходом до 190 л/мин.

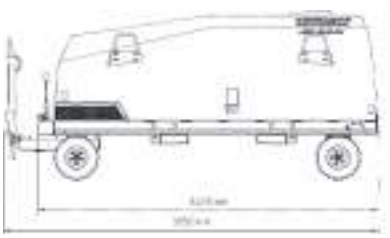
- Простое управление давлением с помощью кнопок 0 или 200 бар (при необходимости)
- Автоматическое отключение при перегреве при температуре 74 °С
- Простая, но продуманная конструкция
- Функция линейного изменения давления для плавного нарастания давления
- Давление и расход можно плавно регулировать и ограничивать

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Данная установка специально разработана для самолетов, использующих фосфатно-эфирное гидравлическое масло

- Гидравлический бак из нержавеющей стали имеет объём 250 л
- Два больших масляно-воздушных охладителя с вентиляторами обеспечивают оптимальное охлаждение
- Плавный пуск двигателя с электроприводом
- Выбор режима работы осуществляется кнопками с подсветкой на панели управления
- Удобный доступ обеспечивается крышкой с гидравлическим приводом
- Точки отбора проб
- Простое опорожнение и наполнение резервуаров самолета осуществляется с помощью кнопок «Заполнить»/«Слить»
- Максимальная скорость буксировки — 25 км/ч
- Комплект соединительных муфт для всех самолётов Airbus с давлением 200 бар и большинства самолётов Boeing с давлением 200 бар

РАЗМЕРЫ И ВЕС



ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ (ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ И ДИЗЕЛЬНЫЕ РСТБ)

Гидравлические параметры	Контур высокого давления: 6,9–206,8 бар при макс. 189,3 л/ мин Гидравлическое масло на основе фосфатных эфиров («Skydrol» или «Hyjet») Фильтр: 3 микрона в контуре наполнения, 6 микрон в контурах низкого и высокого давления, 25 микрон в обратном контуре	
Электрические параметры (требования):	Питание: 3ф переменного тока Номинальный ток: 60 Гц 480 В 129 А Мощность: 85 кВт	
Точность измерения	Давление питания (аналоговое):	от 0 до 400 бар Класс 1 (EN 837)
	Обратное давление (аналоговое):	от 0 до 10 бар Класс 1.6 (EN 837)
	Индикатор температуры масла:	от 0 до 100°С
	Измерение расхода:	от 0,32 до 250 л/мин±1% от полной шкалы
Условия эксплуатации:	Температура окружающей среды: Уровень шума:	от -25 до +45°С макс. 75 дБ(А) на расстоянии 1 м

КОМПЛЕКТАЦИЯ

1. Фильтр (6 микрон) для каждого контура высокого и низкого давления
2. Фильтр (25 микрон) в возвратной линии
3. Насос для заправки резервуара самолета
4. Два большихмасляно-воздушных охладителя
5. Ручной насос позволяет легко и быстро открыть крышку
6. Приводной двигатель

РСТБ.90.ИУ04.000.0000 МОБИЛЬНЫЕ УСТАНОВКИ ДЛЯ ОТРАБОТКИ ГИДРОСИСТЕМ (320 БАР, 80 Л/МИН)

НАЗНАЧЕНИЕ

Разработан для гидравлических испытаний самолетов и авиационных агрегатов.

Полностью автоматическое выполнение следующих процедур:

- испытания под давлением воздухом или азотом;
- заполнение гидравлической жидкостью;
- испытания под давлением гидравлической жидкостью;
- турбулентная промывка и очистка;
- измерение чистоты гидравлической жидкости;
- слив и сушка;

Может быть адаптирован для типов самолетов разных производителей.

- Гидравлический силовой агрегат
- Электроуправляемые перемычки, соединения
- Интегрированная гидравлическая распределительная система
- Полностью автоматическая программа испытаний с помощью программного обеспечения
- Гидравлический фильтр с электрической индикацией загрязнения для контроля чистоты испытательной среды
- Шасси с поворотным кругом, цельнорезиновыми шинами и стояночным тормозом
- Поддон для сбора вытекающей жидкости во время обслуживания или в случае возникновения утечек
- Система фильтрации отработанного воздуха
- Тележки для хранения
- Интегрированный ЧМИ - Человеко-машинный интерфейс
- Устройство измерения частиц для онлайн-измерения параметров масла
- Фильтр сжатого воздуха для очистки и осушения сжатого воздуха
- Основной бак объёмом около 500 л с контролем уровня заполнения
- Оснащён отверстиями для вилочного погрузчика и точками крепления для транспортировки краном
- Распределительный шкаф
- Система подготовки сжатого воздуха
- Автоматический генератор отчётов об испытаниях со всеми результатами
- Масляно-воздушный охладитель для охлаждения испытательной среды
- Удобный доступ для обслуживания через смотровые отверстия и крышку
- Шестерёнчатый насос с внутренним зацеплением в сочетании с аксиально-поршневым насосом для создания необходимого давления

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ (ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ И ДИЗЕЛЬНЫЕ РСТБ)

Гидравлические параметры	**Давление:** макс. 320 бар **Расход:** макс. 80 л/мин **Номинальный расход:** макс. 78 л/мин при 207 бар
Электроснабжение (требования):	**Сеть:** 3ф переменного тока, 60 Гц, 440 В. **Номинальный ток:** 75 А. **Номинальная мощность:** 50 кВт **Резервный предохранитель:** макс. 125 А
Точность измерения	**Расход:** от 0,5 до 80 л/мин). ±0,5 л/мин абс. **Расход:** от 0 до 4 л/мин ±0,05% абс. **Давление:** от 0 до 400 бар ±0,5% от диапазона измерения **Давление:** от 0 до 400 бар (1 откл.) ±2 бар
Гидравлические параметры и расходные материалы (требования):	**Рабочая среда:** жидкость Skydrol **Основной бак:** объём около 500 л, нержавеющая сталь **Насос высокого давления:** макс. 80 л/мин при 200 бар, макс. 320 бар макс. 78 л/мин при 207 бар, макс. 320 бар
Пневматические параметры (требования):	**Расход:** мин. 1000 л/мин **Давление:** мин. 5,5 бар **Температура:** от +15 до +35 °С
Размеры и вес	**Длина:** 4430 мм **Глубина:** 1790 мм **Высота:** 1810 мм **Вес:** 3500 кг
Условия эксплуатации и хранения	**Высота над уровнем моря:** 1000 м **Рабочая температура:** от 5 до 40 °С **Температура хранения:** от 0 до 60 °С **Влажность воздуха:** от 10 до 95% (без конденсации) **Срок службы:** более 20 лет **Класс защиты IP:** IP43 **Условия хранения:** в достаточно сохранном состоянии, предпочтительно в помещении

ЧМИ, ТЕЛЕЖКИ

ПЕРЕПУСКНЫЕ КЛАПАНЫ

ГИДРАВЛИЧЕСКОЕ ИСПЫТАТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ А350

ЧМИ, ТЕЛЕЖКИ

Разработано для испытания гидравлических систем

Полностью автоматическое выполнение следующих процедур:
- испытания под давлением с использованием гидравлической среды;
- испытания под давлением с использованием воздуха или азота;
- промывка и очистка;
- заполнение;
- слив;
- сушка;

Может быть адаптирован для типов самолетов разных производителей.

Компоненты:

- Гидравлический силовой агрегат
- Гидравлическая распределительная система
- ЧМИ - Человеко-машинный интерфейс

Аксессуар:

- ПК
- Электрофильтр
- Блок возврата
- Подача сжатого воздуха
- Шланговый ящик и шланговые катушки
- Блок управления компонентами самолета и спутниками
- Транспортная тележка

ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ СИЛОВОЙ АГРЕГАТ ДЛЯ ПОДАЧИ НИЗКОГО И ВЫСОКОГО ДАВЛЕНИЯ

- Устройство измерения частиц для измерения параметров масла 1
- Фильтр сжатого воздуха для очистки и осушения сжатого воздуха 4
- Основной бак объёмом около 500 л с контролем уровня заполнения 7
- Оснащены отверстиями для вилочного погрузчика и точками крепления для транспортировки краном
- Шестерёнчатый насос внутреннего зацепления и аксиально-поршневой насос для создания необходимого давления 2
- Масляно-воздушный охладитель для охлаждения испытательной среды 5
- Удобный доступ для обслуживания через смотровые отверстия и крышку 8
- Гидравлический фильтр с электрическим индикатором загрязнения для контроля чистоты испытательной среды 3
- Шасси с поворотным механизмом, цельнорезиновыми шинами и стояночным тормозом 6
- Поддон для сбора вытекающей среды во время обслуживания или для сбора жидкости, если произошла утечка

Мобильная рама с крышкой, маленькая версия (низкий расход)

Установочная рама

Рама без крышки

Мобильная рама с крышкой и встроенным ЧМИ

Мобильная рама с крышкой из нержавеющей стали

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Гидравлические параметры	**Среда:** жидкость Skydrol 5. **Диапазоны давления и расхода:** макс. 150 бар при 80 л/мин, макс. 420 бар при 40 л/мин. **Давление в обратном трубопроводе:** макс. 13 бар
Пневматические параметры (требования)	**Среда:** сжатый воздух. **Давление:** мин. 6 бар – макс. 8 бар. **Расход:** макс. 1000 нл/мин. **Температура воздуха:** макс. 40 °C.
Электроснабжение (требования)	**Сеть:** 3 фазы переменного тока, 50 Гц, 400 В. **Номинальный ток:** 100 А. **Мощность:** 55 кВт. **Предохранитель:** 250 А.
Условия эксплуатации	**Рабочая температура:** от 5 до 35 °C **Температура хранения:** от 0 до 60 °C **Высота над уровнем моря:** макс. 1000 м **Влажность воздуха:** от 5 до 95% (без конденсации)
Размеры и вес	**Длина:** 3800 мм с вертикальным фаркопом, 4800 мм с водилом в горизонтальном положении **Ширина:** 1790 мм **Высота:** 1740 мм с закрытой крышкой, 3160 мм с открытой крышкой **Вес:** ок. 2050 кг
Измерения	**Давление:** 2 x от 0 до 600 бар ± 0,5% от ВПД (3 выхода) 1 x от 0,8 до 1,2 бар ± 0,5% от ВПД **Обратный поток:** от 0 до 16 бар ± 0,5% от ВПД **Расход:** 0–80 л/мин ± 0,4 л/мин (2-выкл.) **Температура:** 3 x от 0 до 100 °C ± 1 K (4-выкл.) 1 x от -40 до +80 °C ± 1 K **Влажность воздуха:** 0–100% ± 4% от ВПД (1-выкл.) вПД от полной шкалы

РСТБ.90.ИУ05.000.0000 МОБИЛЬНЫЕ УСТАНОВКИ ДЛЯ ОТРАБОТКИ ГИДРОСИСТЕМ (320 БАР, 80 Л/МИН)

НАЗНАЧЕНИЕ

Гидравлическая распределительная система (ГРС) для питания гидравлических контуров в гидросистеме самолета.
Распределительный контур разделяет подачу от гидропривода на различные выходы и соединяет входы с возвратом в гидропривод.

Шаровые краны с электро- и пневмоприводом для открытия и закрытия входов и выходов. Возможность внутренней промывки через байпас.

1. Манометры на подающей и обратной линиях для аналоговой индикации давления
2. Смотровое стекло для контроля обратного потока
3. Поддон для сбора протечки рабочей среды во время технического обслуживания или для устранения любых возможных утечек
4. Удобный доступ для технического обслуживания через отверстия
5. Оснащены отверстиями для вилочного погрузчика

Расширенная версия (большое количество точек подключения)

Компактная версия (малое количество точек подключения)

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ (РАСШИРЕННАЯ ВЕРСИЯ)	
Условия эксплуатации	Рабочая температура: от 5 до 35 °С Температура хранения: от 0 до 60 °С Влажность воздуха: 5 до 95%
Размеры и вес	Длина: 980 мм 780 мм Ширина: 780 мм Высота: 1000 мм Вес: 220 кг

	ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ (КОМПАКТНАЯ ВЕРСИЯ)
Условия эксплуатации	Рабочая температура: от 5 до 35 °С Температура хранения: от 0 до 60 °С Относительная влажность воздуха: от 5 до 95% (без конденсации) Высота: 1000 м над уровнем моря
Размеры и вес	Длина: 830 мм Ширина: 750 мм Высота: 1630 мм Вес: 100 кг

АКСЕССУАРЫ

1. ПК для управления и эксплуатации испытательного оборудования
2. Электрофильтр для осаждения паров масла из основного бака ГСУ
3. Возвратный узел для возврата гидравлической жидкости в главный бак ГСУ

Система подачи сжатого воздуха, состоящая из компрессора, баллона сжатого воздуха и распределительного шкафа для подачи сжатого воздуха в ГСУ до 25 бар

Шланговый ящик и шланговые катушки для гидравлического соединения компонентов испытательного оборудования и для подключения к гидравлической системе самолета

Блок управления для питания спутников и муляжей, а также для хранения тестовых кабелей

Транспортная тележка для транспортировки и хранения петлевых клапанов, сателлитов, муляжей, кабелей и шлангов

РСТБ.90.ИУ06.000.0000 УСТАНОВКА ДЛЯ ИСПЫТАНИЙ ТОПЛИВНОЙ СИСТЕМЫ (КОМПАКТНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ)

НАЗНАЧЕНИЕ

Оборудование разработано для испытаний топливной системы. Проведенные испытания: ATA28: Слив топлива / ATA36: Воздуховоды отбора воздуха / ATA47: Система инертизации. Оборудование может быть адаптировано для различных типов воздушных судов.

- **Полностью автоматизированная процедура испытания**
- **Интегрированный инжекторный вакуумный насос**
- **Управление через планшетный ПК**
- **Быстроразъемное соединение на подающем и обратном шлангах**
- **Мобильная конструкция обеспечивает высокий уровень**
- **эксплуатационной гибкости**

ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ:

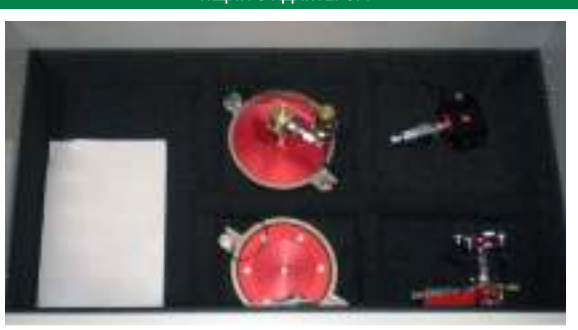
- **Удобство обслуживания благодаря наличию отверстий и дверец**
- **Небольшие затраты на обслуживание**
- **Встроенный ящик**
- **Отсек для хранения шлангов**
- **Фиксированные и поворотные колеса**

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Среда	Сжатый воздух
Пневмоснабжение (требования)	Расход: мин. 1000 л/мин Давление: от 6 до 8 бар Качество сжатого воздуха: ISO 8573-1, код ISO 1-4-2 Температура сжатого воздуха: макс. 40 °C
Измерения	Давление: от 0 до 16 бар абс. ± 0,5% от измеренного значения Давление: от 0 до 6 бар ± 1,5% от измеренного значения Расход: от 150 до 3000 нл/мин ± 5% от измеренного значения измеренное значение от диапазона измерения
Электропитание (требования)	1ф, переменный ток 50 Гц, 230 В
Размеры и вес	Ширина: 1160 мм Глубина: 1500 мм Высота: 1360 мм Вес: 350 кг
Условия эксплуатации	Рабочая температура: от 5 до 35 °C Температура хранения: от 0 до 60 °C Высота над уровнем моря: макс. 1000 м

ЭЛЕМЕНТЫ УПРАВЛЕНИЯ И ПЛАНШЕТНЫЙ ПК

ЯЩИК С АДАПТЕРОМ



ЗАДНЯЯ ЧАСТЬ ОБОРУДОВАНИЯ

ГРУППА: УСТАНОВКИ ДЛЯ ГЕРМЕТИЗАЦИИ КАБИНЫ

РСТБ.90.ИУ07.000.0000 УСТАНОВКА ДЛЯ ИСПЫТАНИЯ КАБИНЫ ДАВЛЕНИЕМ (БЕЗ КОМПРЕССОРА)

Испытательное оборудование разработано для проведения испытаний на герметичность кабины и проверку работы клапана сброса избыточного давления самолетов. Возможна адаптация данного оборудования для других типов

- **Оборудование измеряет: температуру окружающей среды, температуру воздуха, подаваемого в кабину, давление в кабине, поток воздуха, давление окружающей среды и время испытания**
- **Последовательность испытаний полностью автоматизирована**
- **Испытательное оборудование легко позиционируется**

- Управление компьютерной системой осуществляется с помощью сенсорного экрана
- Два фиксированных и два управляемых колеса с тормозами обеспечивают мобильность
- Результаты испытаний могут отображаться в цифровом и графическом виде
- Результаты испытаний могут быть сохранены в электронном виде или распечатаны с помощью подключения внешнего оборудования (принтера, модема, USB-накопителя и т. д.)
- Программное обеспечение может обслуживаться и обновляться через модем на заводе

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Электроснабжение (требования):	Подключение к сети: 1ф, переменный ток 50 Гц, 230 В. Номинальный ток: 10 А. Мощность: 2,3 кВА. Резервный предохранитель: 16 А.	**Пневмоснабжение (требования):**	Пневмоснабжение: 2–7 бар (сухое и безмасляное) Расход: 0,2 кг/с Температура: от +10 до +40 °С
Условия окружающей среды	Температура окружающей среды: от +10 до +45 °С Температура хранения: от -25 до +55 °С Высота над уровнем моря: макс. 1000 м Влажность: от 10 до 95% (без конденсации)	**Диапазон измерения:**	**Датчик давления:** (2-выкл.) от 0 до 1 бар, ±0,25% от изм. измерен. (1-выкл.) от 0 до 1 бар, ±10 мбар абс. (1-выкл.) от 0 до 2 бар, ±0,25% от изм. измерен. (1-выкл.) от 0,8 до 1,2 бар, ±2 мбар абс. (1-выкл.) от 0 до 10 бар, ±0,1 бар абс. **Датчик температуры:** (2-выкл.) от 0 до +50 °С, ±0,5 °С **Расходомер:** (1-выкл.) от 0 до 7500 нл/мин, ±5% от ВПИ
Размеры и вес	Ширина: ок. 1800 мм (с ручками) Глубина: ок. 950 мм Высота: ок. 1650 мм Вес: ок. 450 кг		

РСТБ.90.ИУ08.000.0000. МОБИЛЬНАЯ КОМПРЕССОРНАЯ УСТАНОВКА ДЛЯ ГЕРМЕТИЗАЦИИ КАБИНЫ

Разработан для проведения пневматических испытаний давлением на самолетах. Служит для проверки герметичности салона, а также для проверки предохранительного клапана на самолете. Эту тележку можно адаптировать для других большинства самолетов.

Измерения:
Давление на выходе и в кабине, расход, температура и вертикальная скорость индикатор вертикальной скорости.

- Интегрированный насос Рутса для создания давления и расхода, необходимых для испытаний под давлением.
- Встроенный охладитель наддувочного воздуха с максимальной температурой на выходе 60 °С
- Теплозащитный кожух для защиты оператора во время тестовых запусков
- Шасси с поворотным кругом, цельнорезиновыми шинами и встроенным автоматическим стояночным тормозом
- Ящик для хранения шлангов

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Электроснабжение	Питание от сети: 3ф 60Гц 400 В Номинальный ток: 102 А Мощность: 400 В Предохранитель: 65 кВт Кабель: 20м	**Параметры воздуха**	Давление: макс. 0.9 бар Расход: макс. 25000 л/мин Контроль расхода: от 0 до 25000 л/мин Температура на выходе: макс. 60°С
Параметры воздуха	Давление: макс. 0.9 бар Расход: макс. 25000 л/мин Контроль расхода: от 0 до 25000 л/мин Температура на выходе: макс. 60°С	**Условия эксплуатации**	Давление: макс. 0.9 бар Расход: макс. 25000 л/мин Контроль расхода: от 0 до 25000 л/мин Температура на выходе: макс. 60°С
Диапазон измерений	**Диапазон измерений:** Давление: (2x) Диапазон: от 0 до 1 бар. Допуск: ±0,6% от изм. **Расход:** Диапазон: от 0 до 25000 л/мин Допуск: ±2,5% от предельной номинальной величины. **Температура:** Диапазон: от -20 до +80 °С Допуск: ±2% от измеренного значения	**Размеры и вес**	Длина: 4380 мм Ширина: 1870 мм Высота: 2350 мм
		Среда	Окружающий воздух

РСТБ.90.ИУ09.000.0000 МОБИЛЬНАЯ УСТАНОВКА ДЛЯ ГЕРМЕТИЗАЦИИ КАБИНЫ

Оборудование разработано для проверки герметичности кабины и правильности работы клапана избыточного давления на самолете. Измеряются такие параметры, как давление на выходе, температура в кабине, разница давления в кабине и окружающей среде, температура в кабине и расход воздуха.

Скорость подъема или опускания измеряется вариометром, что позволяет обнаружить утечку в системе кондиционирования.

- Роторно-поршневой вентилятор для создания необходимого давления и расхода
- Встроенный охладитель сжатого воздуха
- Легкая маневренность благодаря шасси с поворотным механизмом управления, цельнолитым шинам и встроенному автоматическому тормозу
- Простое обслуживание благодаря доступу через дверцы
- Вспомогательный ящик для хранения адаптера кондиционера, блока датчиков и воздушного шланга с соответствующим адаптером, держателя кабеля питания и кабельного барабана для намотки кабеля

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Электроснабжение	Подключение к сети: 3ф, переменный ток 50 Гц, 400 В. Номинальный ток: 70 А. Мощность: 40 кВт. Предохранитель: 80А. Ток короткого замыкания: макс.	**Данные по пневматическим характеристикам**	**Непрерывная работа:** Давление: от 0 до 500 мбар Расход: от 0 до 21 м^3/мин **Кратковременная работа:** Давление: от 0 до 550 мбар Расход: от 0 до 23 м^3/мин
Среда	**Окружающий воздух**	**Условия эксплуатации**	Температура окружающей среды: от 5 до 25°C Температура хранения: от 0 до 60°C Высота: макс. 1000 м Отн. влажность: от 5 до 95% Скорость буксировки: макс. 10 км/ч
Измерения	**Давление:** Диапазон: от 0 до 1 бар отн. Допуск: ±0,5% Диапазон: от 0 до 1,6 бар абс. Допуск: ±0,5% Диапазон: от 0 до 1 бар отн. Допуск: класс 0.6 (EN837) **Скорость потока:** Диапазон: от 0 до 60 м/с Допуск: ±5% от предельного давления Расход: (рассчитывается по скорости потока) Диапазон: от 0 до 25 м^3/мин Допуск: ±5% от предельного давления **Температура:** Диапазон: от -20 до +80 °C Допуск: ±2 °C. **Скорость подъёма:** Диапазон: ±1830 м/мин	**Размеры и вес**	Длина: прибл. 4600 мм (водило верт.) / прибл. 5500 мм (водило горизонтально) Ширина: 1600 мм Высота: 2000 мм Масса: 1950 мм

РСТБ.90.ИУ10.000.0000 МОБИЛЬНАЯ КОМПРЕССОРНАЯ УСТАНОВКА ДЛЯ ГЕРМЕТИЗАЦИИ КАБИНЫ

Разработано для пневматических испытаний под давлением воздушных судов. Можно провести три теста: 1. Предварительная проверка герметичности уплотнений. 2. Испытание на герметичность кабины. 3. Испытание на герметичность воздуха в кабине. Эту тележку можно адаптировать для испытаний под давлением с другими параметрами.

- Управление через меню и индикация на сенсорной панели
- Независимая работа благодаря встроенному воздуходуву Рутса
- Возможно подключение АКТ-датчиков
- Максимальное потребление тока ограничивается программным
- Аварийный источник питания для обеспечения бесперебойного и постоянного напряжения
- Дополнительный источник питания (230 В) для работы компьютера без подключения к основной сети
- Интегрированный воздушный охладитель

- Требуемое давление и скорость подъёма/спуска задаются оператором с панели управления
- Многоцветная сигнальная лампа для визуальной индикации соответствующего рабочего состояния
- Основная рама выполнена из стального профиля с крышками, которые легко открываются для обслуживания
- Высокая точность управления благодаря электроуправляемым клапанам с высокоточным позиционированием.
- Лёгкая манёвренность благодаря шасси с поворотным механизмом, цельнолитым шинам и встроенному автоматическому тормозу

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Пневматические параметры	Давление: 810 мбар Поток: 1 кг/с = 50 м^3/ч (при 20 °C и 101.325 кПа)	**Размеры и вес**	Длина (водило верт.): 6500 мм / Длина (водило гориз.): 7500 мм / Ширина: 2100 мм / Высота: 2900 мм / Масса: 6000 кг
Электроснабжение (требования)	Подключение к сети: 3ф 50 Гц 400 В Номинальный ток: 150А Производительность: 80 kВт	**Условия эксплуатации**	Рабочая температура: от -15 до +35°C Температура хранения: от -20 до +60°C Высота: до 1000м Отн. влажность воздуха: от 10 до 95% (неконденсирующийся)
Диапазон измерений	**Давление:** от 0 до 1,0 бар (2 откл.) ±0,25% от полной шкалы **Расход:** от 0 до 1 кг/мин (1 откл.) ±3% от полной шкалы **Влажность:** от 0 до 100% (1 откл.) ±5% от абсолютного значения **Температура:** от 0°C до 100°C (1 откл.) ±1°C от абсолютного значения **Датчики АСТ: Давление:** от 0 до 1000 мбар (3 шт.) ±0,2% от полной шкалы		

Разработано для пневматических испытаний под давлением воздушных судов. Можно провести три теста: 1. Предварительная проверка герметичности уплотнений. 2. Испытание на герметичность кабины. 3. Испытание на герметичность воздуха в кабине.

Эту тележку можно адаптировать для испытаний давлением с другими параметрами.

- Управление через меню и индикация на сенсорной панели
- Механические и электрические кабельные и шланговые барабаны
- Высокая мобильность и гибкость за счет полноразмерных шин
- Дышло с газовыми пружинами и механической блокировкой

- Требуемое давление и скорость подъёма/спуска задаются оператором с панели управления.
- Основная рама выполнена из листового металла с крышками, которые легко открываются для технического обслуживания.
- Многоцветная сигнальная лампа для визуальной индикации рабочего состояния.
- Высокая точность управления благодаря электроприводным клапанам с высокоточным позиционированием.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Пневматические параметры	Давление: 1,17 бар для проверяемого прибора 7 бар для управления	**Требования по электроподключению (рекомендуемые):**	Электропитание: 1ф 60Гц 120В Ток: 10 А Мощность: 1.25 кВт
Размеры и вес	Длина (водило верт.): 3555 мм Длина (водило горизонт.): 4700 мм Ширина: 1650 мм Высота: 1900 мм Масса: 2050 кг	**Условия эксплуатации**	Рабочая температура: от 5 до 38 °С. Температура хранения: от 0 до 60 °С . Высота: до 1000 м над уровнем моря. Относительная влажность воздуха: от 10 до 95% (без конденсации).
Измерения	Расход: от 3,5 до 49,4 Нл/мин (1 откл.) ±2% от полной шкалы Давление: от 0 до 2,1 бар (1 откл.) ±0,5% от полной шкалы Давление: от 0 до 2,1 бар (1 откл.) ±1% от полной шкалы Давление: от 0 до 1 бар (1 откл.) ±0,5% от полной шкалы Давление: от 0 до 11 бар (1 откл.) ±1% от полной шкалы Давление: от 0 до 1,4 бар (1 откл.) ±0,1% от полной шкалы Давление: от 0,6 до 2,1 бар (абс.) (1 выкл.) ±0,0012 бар		

РСТБ.90.ИУ11.000.0000. ТЕСТЕР ДАВЛЕНИЯ В КАБИНЕ

Прибор для испытания под давлением в салоне разработан для проведения испытаний под давлением самолётов семейства AIRBUS A320. Данный прибор можно адаптировать для других типов воздушных судов.

Возможность проверки герметичности кабины и работы предохранительного клапана избыточного давления.

- Измерение давления в кабине, давления окружающей среды, температуры в кабине, температуры окружающей среды и времени
- Полностью автоматическая последовательность испытаний
- Мобильный тестер давления в кабине легко разместить для использования

- Управление компьютерной системой осуществляется с помощью сенсорной ЖК-панели
- Результаты испытаний могут отображаться в цифровом и графическом виде
- Результаты испытаний могут быть сохранены в электронном виде или распечатаны с помощью подключения внешнего оборудования (принтера, модема, USB-накопителя и т. д.)
- Программное обеспечение может обслуживаться и обновляться через модем на заводе

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Пневматические параметры	Контролируемое давление: 0 - 600 мБар Поток: 0 – 1 кг/сек	**Среда**	Давление воздуха в цехе (фильтрованный, сухой)
Измерения	Температура: Диапазон: 0–50 °С Точность: ±0,5 °С Давление: 0–1 бар Точность: 0,15% от измеренного значения Время: Диапазон: 0–30 с Точность: ±0,2 с	**Электрические параметры**	Сетевое питание: 1ф 50 Гц 230 В Номинальная мощность: 2 кВт Номинальный ток: 10 А / 16 А
Размеры и вес	Длина: 1700 мм Ширина: 950 мм Высота: 1610 мм Масса: 510 кг	**Условия окружающей среды**	Температура: от +10 °С до +45 °С

ГРУППА: УСТАНОВКИ ДЛЯ ИСПЫТАНИЙ ТОПЛИВНЫХ СИСТЕМ

РСТБ.90.ИУ12.000.0000 УСТАНОВКА ДЛЯ ИСПЫТАНИЯ ТОПЛИВНЫХ СИСТЕМ

Испытательная система разработана для проверки топливных систем самолетов Pilatus.

- Управление с помощью 15-дюймового сенсорного TFT-экрана
- Различные возможности испытаний:
  - Функциональная проверка бустерного насоса реле низкого уровня перекачивающего и подающего струйного насоса
  - Испытания на герметичность
  - Заправка и слив
  - Заправка и слив топлива из воздушных судов как под действием силы тяжести, так и под давлением с макс. расходом 200 л/мин
  - Испытание бака воздушного судна путем имитации давления и вакуума

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Гидравлические параметры	Основной бак: Объём: около 1600 л Среда: MIL-C-7024C	**Размеры и вес**	Длина: ок. 3500 мм Ширина: ок. 1830 мм Высота: ок. 1540 мм Вес: ок. 2500 кг
Пневмоснабжение (требования):	Подача сжатого воздуха: мин. 6 бар, макс. 10 бар		
Диапазон измерений	**Измерение температуры:** Точность: ± 1°C Диапазон: 0°C - 40°C **Индикация уровня в баке:** Точность: ± 5% от измеренного значения. Диапазон: 0% - 100% **Индикация уровня с помощью крыльев:** Точность: 0,5% от измеренного значения. Диапазон: 0% - 100% **Измерение тока:** Точность: 0,5% от измеренного значения. Диапазон: 0 A - 20 A	**Измерения напряжения:** Точность: 0,5% от измеренного значения. Диапазон: 0–40 В **Измерения давления:** Точность: 0,5% от измеренного значения. 1. Диапазон: от 0 до 6 бар 2. Диапазон: от 0 до 1,6 бар абс. 3. Диапазон: от 0 до 4 бар 4. Диапазон: от -0,1 до +0,5 бар **Измерения расхода:** Точность: 0,5% от измеренного значения. 1. Диапазон: 5–200 л/мин + общий объем. Точность: ±10 л. Диапазон: 0–1000 л 2. Диапазон: 0,5–40 л/мин + общий объем. Точность: ±2 л. Диапазон: 0–100 л 3. Диапазон: 0,1–4 л/мин **Газовые датчики:** Точность: 1% от измеренного значения. Диапазон: от 0% до 40% нижнего предела взрываемости.	

РСТБ.90.ИУ13.000.0000. УСТАНОВКА НАПОЛНЕНИЯ И СЛИВА КОНТУРОВ ОХЛАЖДЕНИЯ

Разработана для заполнения и слива контуров системы охлаждения

- Полностью автоматическое заполнение, слив и долив дополнительной системы охлаждения
- Связь между системой управления и агрегатом во время автоматической работы (с контролем параметров)
- Встроенный насос для заполнения гидравлического бака извне
- Подача азота из внутренних баллонов или извне
- Электроприводные шланговые барабаны
- Полностью автоматическое водоотделение с помощью пылеулавливающего фильтра
- Простое управление с помощью сенсорной панели

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Электроснабжение	Электропитание: 3 фазы, переменный ток 50/60 Гц, 400 В. Мощность: 12 кВт. Номинальный ток: 21 А. Предохранитель: 32 А.	**Главный резервуар**	Объём: 450 л Средство: H-Galden HT135 / ZT130
Радиальный насос высокого давления	Количество жидкости: 90 л/мин при 30 бар. Регулируемый расход и давление.	**Температура окружающей среды**	от -20°C до +55°C
Подключения (кондиционер, шланг 15 м каждое)	Заправочное отверстие: NW 25 Сливное отверстие 1: NW 25 Сливное отверстие 2: NW 25 Вентиляционное отверстие: NW 12 Газовое заправочное отверстие: NW 6	**Диапазон измерений**	Измерения давления: 0 – 40 бар Давление Галдена (подача): 0 – 10 бар N2 - Давление (выход): 0 – 400 бар N2 - Давление (вход): 0 – 1 бар
Размеры и вес	Длина: 3090 мм Ширина:1410 мм Высота:1635 мм Вес: 1800 кг		

ЗАКАЗЧИКИ ООО «ПК «РОСНА ИНЖИНИРИНГ»

ОАО "СУРГУТНЕФТЕГАЗ" КИНЕФ	НИИЭФА РОСАТОМ	ОСК Объединенная судостроительная корпорация	ОКТЭ
АО «НИИПП»	АРСЕНАЛ	Силовые машины	Измерон
Пролетарский завод	СЕВКАБЕЛЬ	ЦКБМ	ЧМК Магнитогорский завод
Группа АЛРОСА БУРЕВЕСТНИК	ОАО «ГОЗ Обуховский завод»	Объединенная двигателестроительная корпорация	Петербургский машиностроительный завод
Красный Октябрь	Центр технологии судостроения и судоремонта	Технодинамика	ОАК Объединенная авиастроительная корпорация

КОНТАКТЫ ООО «ПК «РОСНА ИНЖИНИРИНГ»

ТЕЛЕФОНЫ:	+7 812 401-67-68 +7 812 401-67-69	+7 812 765 98 48
ПОЧТА:	office@rosna-spb.ru	
САЙТ:	https://rosna-spb.ru/	
ОФИС:	195027, г. Санкт-Петербург, ул. Магнитогорская, д. 11	
ПРОИЗВОДСТВО:	195279, г. Санкт-Петербург, ш. Революции, 88Щ	

РОСНА Инжиниринг

ИСПЫТАТЕЛЬНЫЕ СТЕНДЫ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ НЕСТАНДАРТНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ
СРЕДСТВА НАЗЕМНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ АВИАЦИОННОЙ ТЕХНИКИ