



**УСТАНОВКА ВАКУУМНОГО
НАПЫЛЕНИЯ ДЛЯ ОСАЖДЕНИЯ
ПОКРЫТИЙ МЕТОДАМИ
МАГНЕТРОННОГО РАСПЫЛЕНИЯ
KEPLER 450**

ПАСПОРТ
FRM02.01.00.00.000
ТУ 28.29.60-002-11693466-2019

Москва, 2019 г.

1. Общие сведения об изделии

- 1.1 Установка вакуумного напыления для осаждения покрытий методами магнетронного распыления «Kepler 450» (в дальнейшем «Вакуумная технологическая установка», «Установка вакуумного напыления», «УВН» или «установка») позволяет напылять одно- и многослойные покрытия с использованием трех различных материалов.
- 1.2 Установка вакуумного напыления предназначена для эксплуатации при температуре окружающего воздуха от 10°C до 35°C и относительной влажности до 80% при температуре 25°C.
- 1.3 Изготовитель: ООО «Дана Инжиниринг», г. Москва, www.danaeng.ru, e-mail: info@danaeng.ru

2. Основные технические характеристики УВН

Параметры	Значения	Кол-во
Габариты установки, ДхШхВ, мм	1826x1225x2347	
Предельный вакуум, мБар	$1,5 \cdot 10^{-6}$	
Насос форвакуумный, тип	Спиральный, Scrollvac SC 30 D	1
Насос высоковакуумный, тип	Турбомолекулярный, Turbovac MAG W 600 IP	1
Высоковакуумный затвор, тип	Шиберный пневматический, Series 10.8, DN 160	1
Магнетроны, тип	Круглый постоянного тока, FRM02.08.01.00.000	3
Скорость напыления, Å/с: по Al (DC) по Ti (DC)	13 при P=100 Вт 9 при P=100 Вт	
Ионный источник, тип	Сеточный с накалимым катодом КЛАН-103М	1
Система напуска газа, тип	РРГ-12, 4 канала	1
Система охлаждения, тип	Водяное, 7 каналов	1
Входное напряжение	380±5%В, 50Гц	
Датчик вакуума в камере	Пирани/Инверсно-магнетронный, WRG-S-NW25	1
Датчик вакуума в формагистрале	Пирани, AGP-100	1
Потребляемая мощность, кВт	Не более 10	
Давление в пневмосистеме, Бар	4...6	
Уровень шума, не более дБ	82	
Масса установки, кг	650	

3. Комплектность

Обозначение	Наименование	Кол-во
FRM02.01.00.00.000	Установка вакуумного напыления	1
FRM02.01.00.00.000 РЭ	Руководство по эксплуатации	1
FRM02.01.00.00.000 ПС	Паспорт	1

4. Гарантии изготовителя

- а. Предприятие-изготовитель гарантирует работоспособность (сохранность эксплуатационных характеристик) изделия при соблюдении потребителем условий и правил эксплуатации, хранения и транспортирования установленных эксплуатационной документацией на изделие.
- б. Гарантийный срок эксплуатации – 12 месяцев со дня ввода изделия в эксплуатацию.
- в. Гарантийный срок хранения – 5 лет со дня изготовления изделия.
- д. Предприятие-изготовитель снимает гарантии в случаях эксплуатации, хранения и транспортирования изделия с отклонениями от требований эксплуатационной документации.
- е. В случаях отказов и неисправностей изделия в течение гарантийного срока изготовитель устраняет их своими силами и средствами.

5. Свидетельство о приемке

Программно-аппаратный производственный комплекс изготовлен и принят в соответствии с действующей технической документацией и признан годным для эксплуатации.

Начальник ОТК _____ /

МП _____

Число, месяц, год