



Приложение 1

ТЕХНИЧЕСКИ СПЕЦИФИКАЦИИ

Обособена позиция 1: Система за израстване на кристали по метода на Бриджмен

- Носеща конструкция с механична направляваща система за придвижване във вертикална посока
- Изтеглящ прът с термодвойка
- Система за задаване и контрол на позицията на тигел/ампула с ход минимум 0.0 мм до 999.9 мм
- Задвижващ мотор за регулируемо бързо позициониране минимум 2000 мм/мин; регулируемо движение на тигел/ампула при израстване на кристали със скорости минимум от 0.03 до 50 мм/час; ротационно движение минимум 1-5 об/мин
- Вертикална високотемпературна пещ с една нагреваема зона до 200 мм и размер на използваните тигели/ампули до 40 мм – диаметър. Работна температура минимум 1350 градуса целзий.
- Работна тръба за вертикалната пещ от Мулит
- Захранване 230 Волта, 50 херца, монофазно за работа с мощност минимум 2.1 киловата
- Електронен шкаф за моторите за механично задвижване и система за температурен контрол
- Стандартна 1-годишна гаранция на части и производствени дефекти (изключва уплътнения и бързо износващи се части)
- Температурен контрол с термодвойка в непосредствена близост до тигел/ампула с израстващ кристал
- Температурен контролер/ програматор с дисплей и вградена памет с възможност за цифрово снемане, трансфер, запис и обработка на данните. До четири аналогови входа за термодвойки или други сонди. USB и Ethernet портове със софтуер за форматиране на файлове от данни и графична визуализация на персонален компютър. Програматор с до 25 програмируеми сегменти на програма. Възможност за запаметяване на до 100 програми локално и допълнително до 200 програми на външен носител.

- Специализиран софтуер за свързване с температурен контролер/ програматор и конфигуриране/управление, контрол на процеси, и запаметяване на данни на персонален компютър
- Система за защита от прегряване с термодвойка и температурен контролер
- Инсталиране и обучителен процес

Обособена позиция 2: Система за трансфер на 2D материали и получаване на хетероструктури

- Дигитален микроскоп с порт за LED осветяване и с минимум 3 дългофокусни обективи с увеличение 5x, 20x и 50x
- CCD камера с вграден софтуер и свързване към монитор за видео сигнал в реално време
- монитор с разделителна способност поне 1920x1080 пиксела
- Флаш памет за запаметяване на изображения
- Микроскопска масичка с механично придвижване по x- и y-; интервал на придвижване до минимум 25 мм
- Поставка/държач на образци, разположена върху въртяща се масичка, с грубо и фино завъртане ± 5 градуса с микрометричен винт
- Поставка с движение по z- (минимум 10 мм) под въртящата се масичка
- възможност за наклон под ъгъл, механично придвижване по x-, y- и завъртане
- Държач за подложки върху въртяща се поставка
- Поставка за придвижване по x- и y-; на държач за подложки от стъкло с интервал на придвижване до минимум 25 мм
- Възможност за наклон на държач за подложки по плоскости X-Z и Y-Z под ъгли до 0.28 градуса и 0.5 градуса съответно
- Нагряване на държач на подложки до минимум 200 градуса целзий
- Вакуум на държач за фиксиране на подложки
- Бързо охлаждане на държач на подложки чрез въздушен поток от компресор
- Кабинет за електронен контрол на нагряване/ охлаждане и вакуум с тъч екран
- 1 година гаранция