

juropol

Установки для роста Кристаллов



Jahont™
series

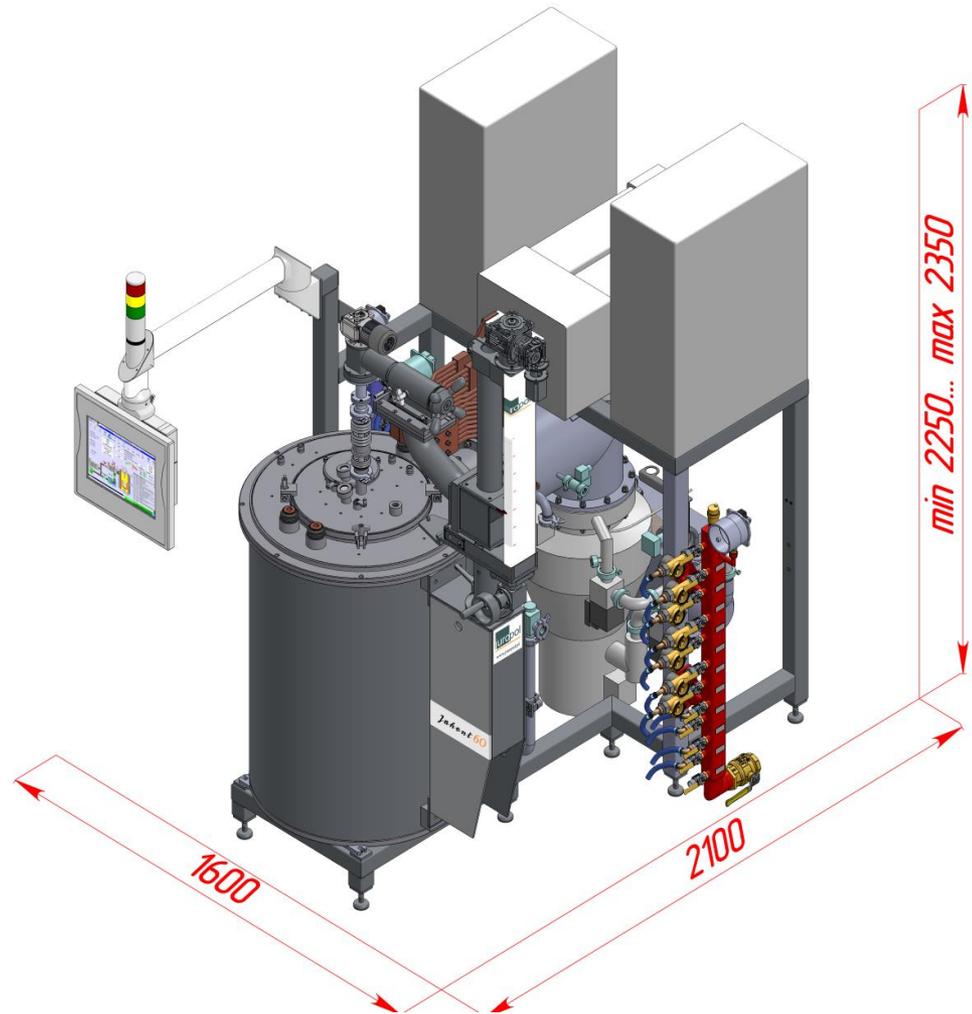
juropol
www.juropol.pl

Общее описание установок серии *JAHOHT™*

- Запроектированы на основании фактического опыта роста кристаллов сапфира методом ГОИ/Киропулос с учетом мельчайших тонкостей необходимых для создания оптимальных условия роста кристалла и работы оператора
- Состоит из самых современных и безотказных технологических решений доступных на рынке
- Наладка и управление в режиме удаленного доступа
- Низкая себестоимость продукции за счет высокой и стабильной производительности достигнутой высоким уровнем автоматизации контролирующей многочисленное количество датчиков в режиме реального времени
- Для дополнительной оптимализации масштабного производства доступны опции турбомолекулярной вакуумной системы, визуальной системы затравления с цифровым анализом температуры расплава и формы кристалла “CCD” а также центральная система наблюдения и управления процессом на многочисленном количестве установок.

Уникальный Дизайн

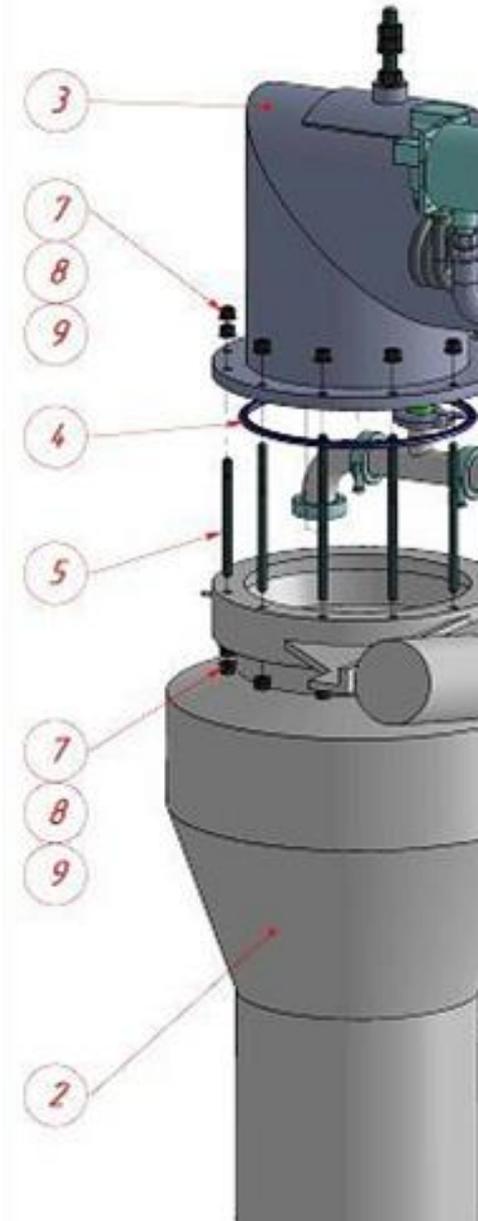
- Разделенные зоны технического обслуживания и операторского управления
- Безпрепятственная доступность к каждому узлу печи
- Эргономическая конструкция – использует только фактически необходимую площадь
- Удобство в обслуживании



Jahont™ - конструкция

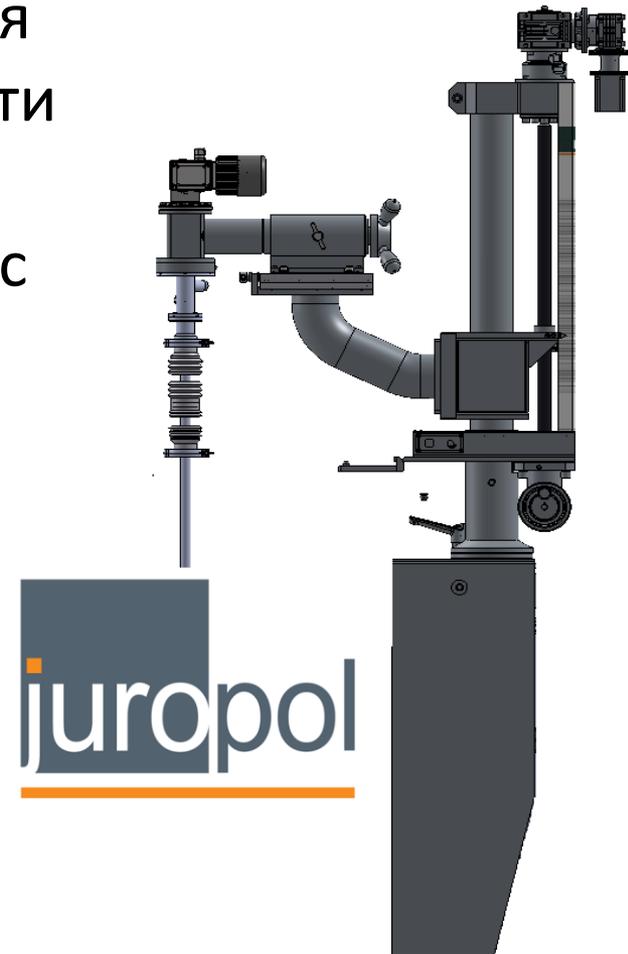
При конструкции печи взяты во внимание все проблематические и аварийные ситуации накопленные в опыте производства кристаллов и приложено максимальное внимание к устранению недостатков.

- Все узлы и элементы установки выбраны исключительно от мировых лидеров отрасли имеющими сервис-центры во всех странах мира, что гарантирует доступность рем комплектов и профессиональных сервисных услуг каждому пользователю оборудования.
- Все примененные использованные подключения и соединения соответствуют самым распространенным стантартам, что так же гарантирует доступность заменяемых частей и элементов.
- Установки сертифицированы CE



Механизм перемещения

- Конструкция созданная для обеспечения
- Абсолютной стабильности и точности контроля вытяжки при всех скоростях.
 - Исключает аварийность связанную с применением большего количества шестеренок в одном узле
 - Исключает прогиб механизма под воздействием веса кристалла тем самым гарантирует абсолютное соответствие позиции кристалла с измерением датчика.

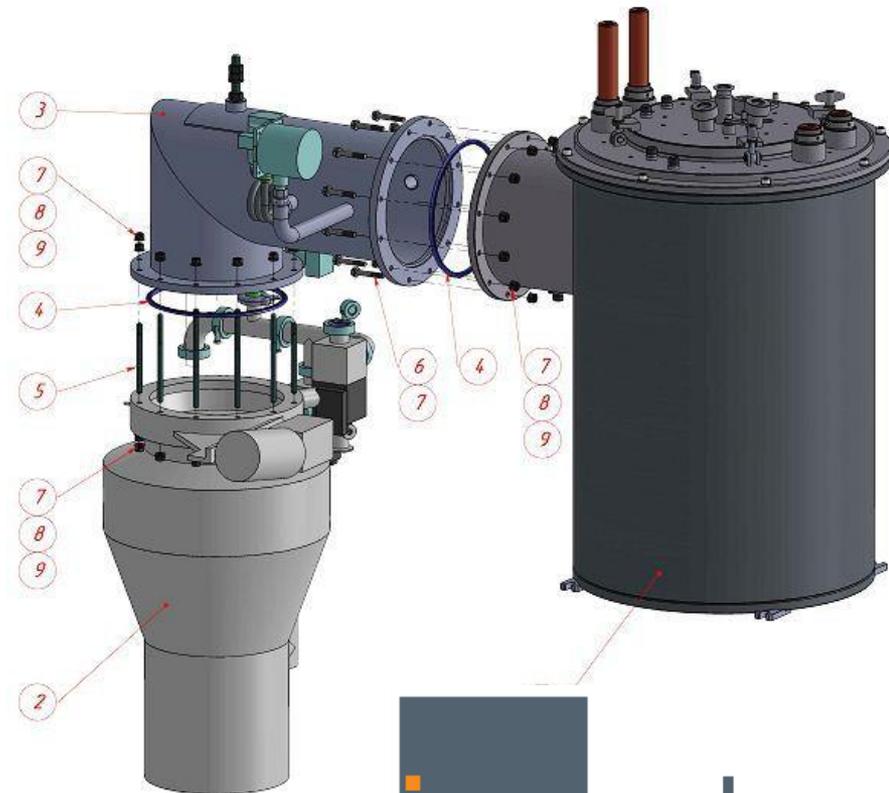


Вакуумная Система

Используется уникальная запатентованное технологическое Решение обеспечивающее минимальный возможные обратные поток паров масла, что непосредственно влияет на качество кристалла а также на Срок службы элементов Теплового Узла.

Полная автоматизация вакуумной системы предотвращает риск аварийной ситуации при ошибочном открытии неправильного клапана.

**Имеется возможность применения турбомолекулярной вакуумной системы которая еще более улучшит чистоту среды роста кристалла и будет более экономной в расходе энергии*



Теплый Узел

Уникальная конструкция элементов Теплового Узла отработанная и проверенная на тысячах выращенных кристаллов гарантирует максимально низкую себестоимость продукта, благодаря:

- Сроку службы
- Высокому и стабильному выходу продукта
- энергосбережению:

средняя потребляемая мощность

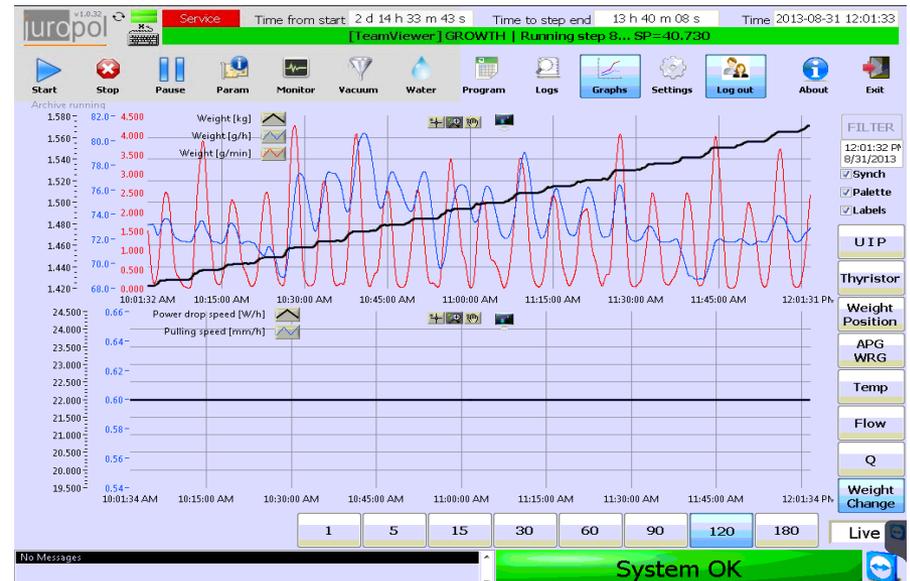
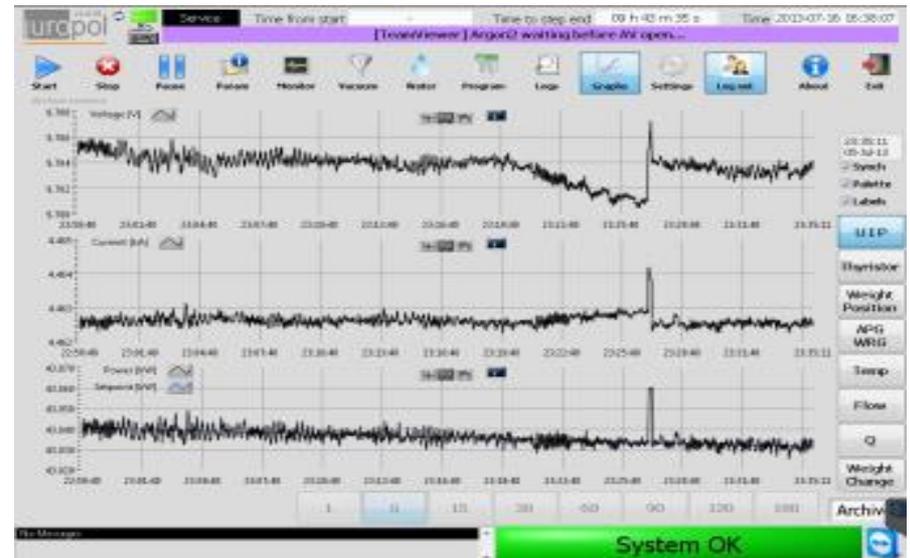
- *Печь Jahont™ 60 : 50kWh*
- *Печь Jahont™ 90 : 55kWh*

Управление

- Полная автоматика от закрытия печи до этапа затравления
- Полная автоматика от Затравления до открытия печи
- В зависимости от стабильности напряжения в сети возможно переключение режимов управления по мощности либо по напряжению
- Постоянный контроль скорости роста кристалла
- Управление программой роста в зависимости от веса кристалла
- Автоматический контроль обрыва и приклеивания кристалла с алгоритмом последующих действий
- Управление ростом в удаленном доступе
- Бесплатная актуализация программного обеспечения при новых разработках
- Идентификация неполадки в удаленном доступе
- Автоматическое создание рапортов процесса к печати со всеми необходимыми данными роста.

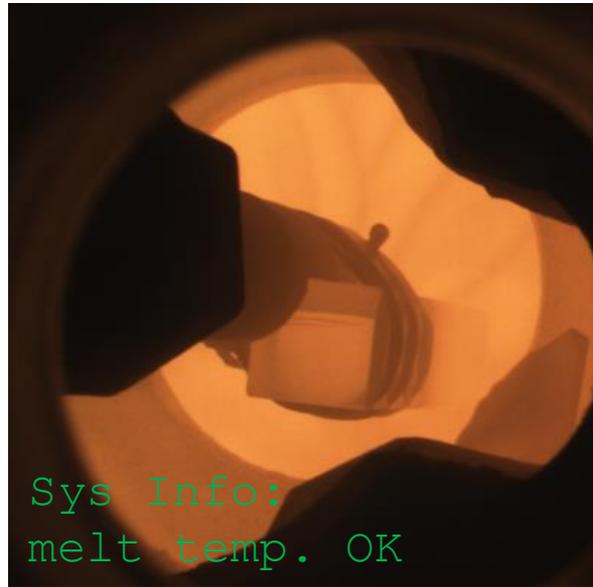
Высокий уровень Автоматизации

- Благодаря применению контроллера тип PAC работающего в режиме реального времени каждая реакция системы управления происходит без малейшего замедления на обработку данных
- Количество и чувствительность использованных датчиков дает возможность отслеживать, контролировать и управлять самыми критическими факторами для роста кристалла, на пример:
 - Уровень тепло-съема воды,
 - скорости роста кристалла
 - стабилизация мощности
- Разработанное программное обеспечение Гарантирует стабильную и повторяемую Производительность а также безопасность установки в каждой аварийной ситуации даже при отсутствии оператора установка автоматически выключит вытяжку при приклеивании кристалла, предохранит кристалл от контакта с тиглем во время охлаждения, переключит этап и шаг программы в нужный момент и правильно отреагирует на отсутствие воды или энергии



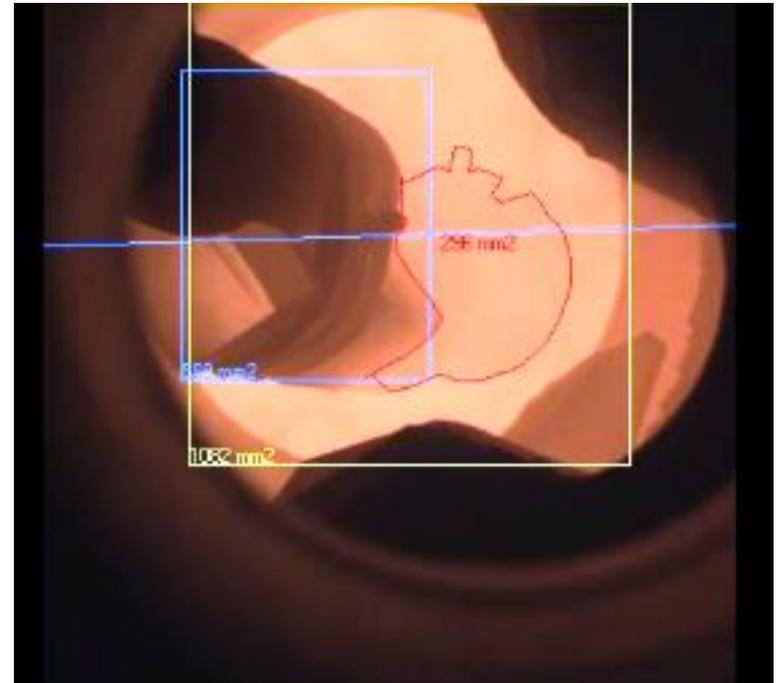
Подбор температуры расплава

Дополнительная опция визуализации затравления **CCD HD** с применением конструкторского решения предотвращающего загрязнение смотрового порта дает возможность Определить температуру расплава до начала затравления тем самым предотвращает риск потери затравки либо чрезмерного прироста кристалла. Одновременно система определяет на сколько необходимо увеличить либо снизить мощность/напряжения для достижения оптимального состояния расплава.



Затравление

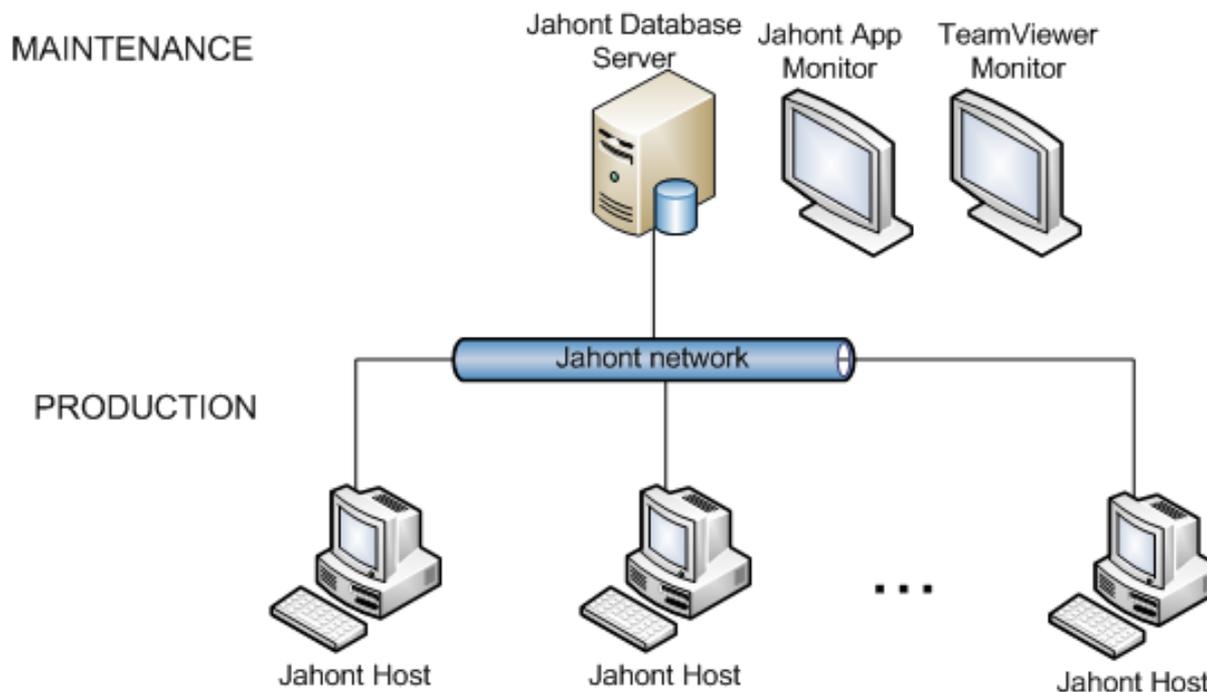
- Система «CCD» Точно определяет Формы и размер прироста, отображает Параметры затравления поочередных перетяжек а также архивизирует весь процесс затравления на диске для последующего контроля либо анализа.



Максимально упрощает процесс затравления!

Центральный пункт управления

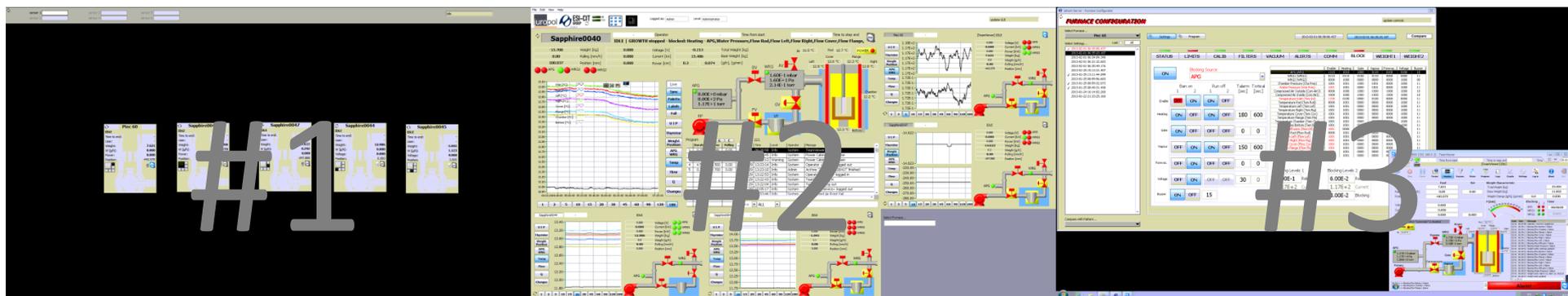
Jahont Server Application



Центральный пост управления

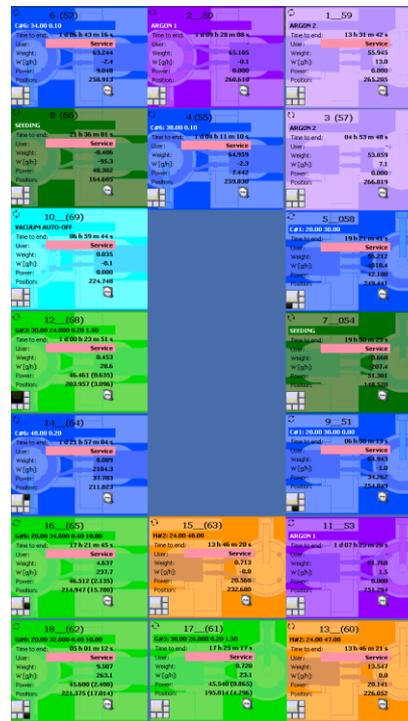
Данная система позволяет, максимально сократить количество Высококвалифицированного персонала, предотвращает возможность запуска процесса с не правильными параметрами, облегчает комуникацию с рабочими установками так как все критические данные видны в одном месте а не на отдельных мониторах каждой установки. В общем улучшает качество контроля над производством, что непосредственно влияет на средний выход продукта и стабильность качества продукта.

Для удобства обслуживания система включает в себя 3 рабочих монитора:



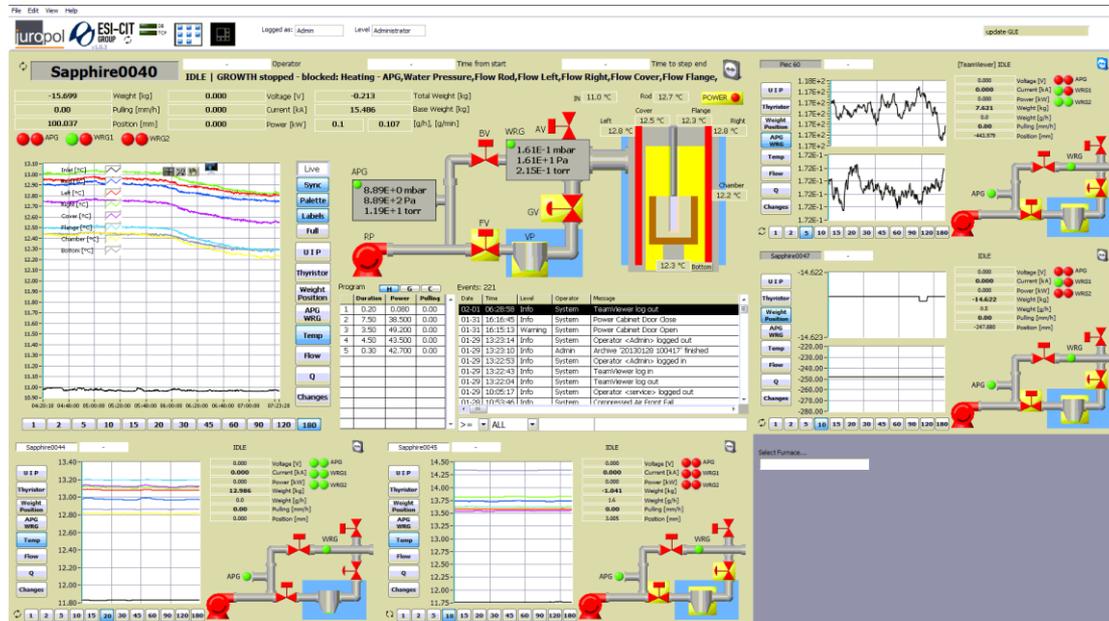
Первый монитор

Отображает статус каждой подключенной установки, идентифицирует каждый этап процесса, в случае аварии, моментально указывает на которую установку необходимо обратить внимание



Второй монитор

Позволяет детально контролировать, просматривать параметры или историю процесса выбранных установок, не занимая во время работы экрана самой установки



Третий монитор

Служит для удаленного доступа к установкам, для слежения изменений и идентификации разниц установленных параметров процесса на установке и на сервере, если будут найдены разницы система не позволит на запуск следующего процесса без авторизации технолога. С данного монитора также Высылаются пакеты Установок на выбранные Печи.

The screenshot displays the 'FURNACE CONFIGURATION' software interface. The main window is titled 'FURNACE CONFIGURATION' and shows various control panels and a data table. The 'Blocking Source' is set to 'APG'. The 'Ban on' and 'Run off' panels have '1' and '2' buttons. The 'Heating' panel has 'ON' and 'OFF' buttons. The 'Gate' panel has 'ON' and 'OFF' buttons. The 'Vapour' panel has 'OFF', 'ON', and 'OFF' buttons. The 'Forevac' panel has 'OFF', 'ON', and 'OFF' buttons. The 'Voltage' panel has 'OFF', 'ON', and 'OFF' buttons. The 'Buzzer' panel has 'ON' and 'OFF' buttons. The central table lists parameters with columns for 'Enable', 'Heating', 'Gate', 'Vapour', 'Forevac', 'Inflow', and 'Buzzer'. Below the table are 'Blocking Levels 1' and 'Blocking Levels 2' with 'Release' and 'Current' indicators. On the right, a 'TeamViewer' window shows a 'SAPPHIRE006' process with a 'Weight Characteristic' graph and a 'P [kW]' gauge. At the bottom, a schematic diagram of the furnace system is visible, showing components like 'WRG', 'Water', 'Vapour', and 'Gate'.

Комплектующие

OEZ®

EDWARDS

Gems™
Sensors

BECKHOFF

New Automation Technology

mini-motor®
MECHATRONIC SOLUTIONS



HEIDENHAIN



MOTOVARIO®
HEART OF MOTION

+GF+

FESTO

**NATIONAL
INSTRUMENTS**™

SKF

NATIONAL INSTRUMENTS
LabVIEW

RITTAL®

OMRON

juropol

Кооперация исключительно с мировыми лидерами
даёт гарантию стабильности и качества

Contact details:



Juropol Sp. z.o.o.

165 Poznanska Str,
05-850 Ozarow Maz,
Poland

tel: +48 227222658

fax: +48 227221746

email: office@juropol.pl