

Project : Renovate Autoclave by installation "PLC Control Monitoring System"



ประโยชน์ของการเปลี่ยนระบบเป็น PLC Control system

1. การสั่งงานเป็นแบบระบบสัมผัส (Touch Screen) ใช้งานง่าย โดยเลือกการทำงาน แล้วกดปุ่ม Start
2. สามารถบอกถึงสถานะ การทำงานของเครื่องในทุกขั้นตอน ตั้งแต่เริ่มต้นจนจบการทำงาน
3. มีระบบการแจ้งเตือน Alarm และ Clear Alarm ได้ด้วยผู้ใช้งาน
4. สามารถดูค่าและรายงานผลของอุณหภูมิ และความดัน ได้แบบ Real time และแบบ Graph
5. เมื่อจบการทำงาน Computer จะ Print ข้อมูล และเก็บข้อมูลให้โดยอัตโนมัติ (Data logger)
6. มีความปลอดภัยในการทำงาน เนื่องจากในกรณีที่อุณหภูมิ หรือความดันสูงเกินไป เครื่องจะตัดโดยอัตโนมัติ
7. อุปกรณ์ที่หนึ่งออกมาแห้ง และไม่เป็นหยดน้ำในบรรจุภัณฑ์ เนื่องจากมีฟังก์ชันการดึงอากาศ กับไอน้ำออกช่วย
8. ลดเวลาในการทำงาน ในแต่ละฟังก์ชันลง
9. สะดวกในการซ่อมบำรุง เนื่องจากอะไหล่ทุกชิ้น สามารถหาซื้อได้ภายในประเทศ
10. ความเที่ยงตรง และความแม่นยำสูง ไม่มีการ Error ในส่วนของ Program โดยสามารถ Download ได้ตลอดอายุการใช้งาน

A. Installation PLC control system for Autoclave

Scope of works

1. Remove the original controller system
2. Installation Control PLC Monitoring (Siemens)
 - ▶ Sensor Pressure and Sensor Temperature
 - ▶ Control circuit box
 - ▶ Touch screen Monitoring
3. Writing program PLC, Touch Screen and Data logger
4. Commissioning and Calibration
5. Final inspection and Test System

B. Overhaul and Preventive maintenance Autoclave

Scope of works

1. Remove the original part
2. Installation new stainless body and part list
 - ▶ Vacuum pump
 - ▶ Piston valve
 - ▶ Coil electric
 - ▶ Pneumatic cable
 - ▶ Seal gasket
 - ▶ Feed water pump
 - ▶ Cylinder pneumatic
 - ▶ Piston cylinder
 - ▶ Solenoid valve
 - ▶ Pipe stainless water
 - ▶ Pipe stainless water
 - ▶ Pipe stainless water
 - ▶ Magnetic electric
 - ▶ Safety valve
 - ▶ Heater
 - ▶ Electrode level
4. Cleaning and inspection
5. Commissioning and calibration
6. Final inspection and test system
7. Report

หลักการทำงานของเครื่อง แบ่งเป็น 8 Function

1. P01 = BOWIE DICK TEST (134 °C) (เป็นการตรวจประสิทธิภาพของเครื่องก่อนการทำงานทุกวัน)
2. P02 = POROX (134 °C) (เป็นการฆ่าเชื้อที่อุณหภูมิ 134 องศา)
3. P03 = POROX (121 °C) (เป็นการฆ่าเชื้อที่อุณหภูมิ 121 องศา)
4. P04 = HEAVY LOAD (ใช้ในกรณีของเยอะ แน่นตู้)
5. P05 = TEST LEAK (ใช้ทดสอบการรั่วของตู้)
6. TRAND SCREEN (การอ่านค่าเป็นแบบกราฟ อุณหภูมิ, ความดัน, เวลา (Graph Monitoring))
7. INPUT STATUS (สัญญาณแจ้งสถานะ การทำงานของระบบ Control ของตู้ทั้งหมด)
8. SETTING PARAMETER (เป็นการตั้งค่าต่างๆ ในการทำงาน แต่ละโหมดของตู้)

ภาพการทำงาน และการติดตั้ง



ถอดอุปกรณ์เดิมออก และติดตั้งอุปกรณ์ใหม่เข้าในระบบ

ภาพการทำงาน และการติดตั้ง



ถอดอุปกรณ์เดิมออก และติดตั้งอุปกรณ์ใหม่เข้าไปในระบบ

ภาพการทำงาน และการติดตั้ง



ติดตั้งระบบ PLC ในเครื่อง และทำการ Test ระบบการทำงาน

ภาพการทำงาน และการติดตั้ง



ติดตั้งระบบการทำงานแบบอัตโนมัติ Automation และระบบ Emergency

ภาพการทำงาน และการติดตั้ง



ทำการ Final Inspection และการทำงานทั้งระบบพร้อม Calibration

ภาพการทำงาน และการติดตั้ง



ส่งมอบงานพร้อม Computer and Data logger software
และ Training การใช้งาน

Special service and support

1. Warranty 2 Years and Preventive maintenance every 4 mounts
2. Include Calibration 2 Years, Certificate according to ISO/IEC 17025
3. Include Computer Desktop and Printer
4. On-Call service 48 Hrs.

Customer Site Reference

- Bangkok Hospital (Khonkaen)
- Phayathai 3 Hospital (Bangkok)
- Bangkok Hospital (Patthaya)
- Bangkok Hospital (Changmai)

Duration of works

2 - 4 Weeks

Thank you.