

技术规范和标准

环境特征

应用温度范围:

环境温度: 5...45 °C.
存储温度: -20...+70 °C.

湿度范围:

环境湿度: 5%...95% (不凝结)。
存储湿度: 5%...95% (不凝结)。

符合规范:

MSD: 2006/42/EEC 及其修订规范;
LVD: 2006/95/EEC 及其修订规范;
EMC: 2004/108/EEC 及其修订规范;

电气系统:

全部符合现行标准和规范,特别是如下规范:
-Law 46 of 5.3.90 (工厂安全标准)
-国标工厂安全法规范5.3.90号46的补充条例6.12.91号447
-国标27.4.55号54条(车间事故预防标准)。

* CE标志表示欧洲认可标准

操作说明

应用:

减少从番茄到番茄汁的取样质量而完成评估。
番茄加工业交付的pH值的连续测量、浓度值和番茄红素/颜色。

基本功能:

- A) 番茄采样的称量总量和连续清洗自动移除尘土和微小无效组分。
- B) 手动分级和再次剔除类别如:绿色、腐烂、压碎,并进行分组。
- C) 自动磨削番茄样品。
- D) 自动折光仪测量番茄汁的折射率,显示相对糖度浓度Brix,并进行温度补偿。
- E) 通过电极与聚合物电解质自动测量和显示相对pH值,温度补偿通过用户提供。
- F) 自动分光光度仪通过比色坐标测量L、a、b和番茄红素的浓度水平,显示相对值毫克/100克。
- G) 电脑评价处理和打印的相关报告。

样品称重:

称重极限: 100 kg.
精度: > ± 0.02%.
分辨率: 10 g.

浓度测量:

称重极限: 1.3330...1.3478 nD (0...10 Brix).
精度: 最高精度 ±0.0002 nD (±0.15 Brix).
分辨率: “Brix” 转换参考表nD/Bx ICUMSA (1974).

pH值测量:

测量范围: 2...14 pH.
精度: ±0.01 pH.
分辨率: 0.01/0.1 pH.

色度和番茄红素测量:

色度重复性: $\Delta X, \Delta Y, \Delta Z < 0.07$.
番茄红素测量范围: 0...80 mg/100 g.
番茄红素精度: 高于给定读数的 ± 5%
最高精度: 0.5mg/100g
番茄红素重复性: 高于 ± 0.25mg/100g
评级取样质量: 建议取样20kg
可磨削的质量: 每个周期约4kg
样品清洗时间: 20kg取样约60秒
磨削时间: 60秒
磨削和分析时间: 125秒
周期总耗时: 20kg平均4分钟

产品规格

动力提供

电源: AC 3/N/PE 400V ±10% 50...60Hz 10kW.
通过接线箱连接。
气源: 脱水空气6...10bar (87...145psi), 预计耗损约2l/分钟; 通过快速卡口接头, 塑料管径6x4mm。
水源: 水源水压1.5...4bar (22...58psi), 预计耗损约75l/每周期; 与连接器通过2"内螺纹卡口连接。

构造特点

番茄等级评定系统具有模块化结构,主要包括以下部分:
毛重辊,番茄转筒清洗机,自动评分和称重台,制汁和分析系统,工厂自动化PLC面板和面向操作员的用户友好触摸屏,控制电脑预先整合安装了组件并实现互连。

支撑结构:

特征:
-镀锌钢结构预制支撑结构。
-水泥基座法兰固定8根柱子支撑。
-平板支撑预制评估模块。
-预制金属服务楼梯。
-预制金属接待楼梯(可选)。

预制模块:

特征:
-特别设计的模块RAL5003,涂漆钢体结构,墙壁和顶盖由50毫米厚耐洗涂漆绝缘夹层板组成,小型弯曲钢板,自熄 防火聚氨酯泡沫包装。
-基本框架由镀锌管组成,尺寸120x80x2.0毫米,交叉梁由2.0毫米厚镀锌部分。
-19毫米防水防火厚纸板和3毫米厚铝凹凸铝质地板。

- 服务入口通过对开安全封条玻璃门。
- 三个窗口，带完整滑动门、PVC百叶窗、纱窗、4+4毫米防爆玻璃和银色阳极氧化铝框架。
- 壁挂式分体18000BTU/小时带加热功能空调。
- 霓虹顶灯；通过自动热磁效应断路器、微分断路器、保险丝电路分化和保护。
- PLC控制面板，处理、监测和控制的所有工厂机电设备，获得重量和测量值，由仪器在评估周期内发送到数据处理计算机。
- 单触摸屏，插入到前门电动面板上，供操作员应对所有工厂校准和系统输入/输出诊断。
- 中央空调处理单元组成：开/关闭、自动冷凝排水过滤器、压力调节器。
- 模块设计安装在一个特殊的镀锌钢(或砖砌)支承结构上，能适应采样系统的高度。

装饰：

- 书桌支撑电脑，配有写字台面和抽屉。
- 磁性壁挂黑板。
- 不锈钢AISI 304工作台，内置水槽，玻璃器皿和配件的除霜水盘。

毛重秤

功能：

称量样品的毛重。

特征：

- 特殊设计的不锈钢AISI304滚轮和称重台；通过自水平配件模块固定。
- 偏转负载单元(IP65)通过加有橡胶振动阻尼器的支架安装。
- 重量显示和处理通过接收器与单片机连接，使用6位14毫米七段码显示，机械钩连和电气连接辊。

尺寸：

700 (b) x 1600 (h) x 770 (p), 约50公斤。

番茄清洗转桶

功能：

清洗番茄毛样，清除尘土和微小的无效物质。

工作周期：

番茄由操作员初始称重后，排空容器倒入入口。

特征：

- 特殊设计的不锈钢AISI304的结构与水箱。
- 通过多孔钻转筒番茄自动导入。
- 提供主要水路系统和循环水系统双重洗涤。

- 可变速减速螺旋调整齿轮，最大240公斤/小时。
- 离心泵配有手动调节阀。
- 可拆卸过滤器格栅保护循环泵。

尺寸：

1840 (b) x 1750 (h) x 780 (p), 约200公斤。

自动评级和称重台

功能：

手动分级，按重量分出不同类别番茄；系统按照产品最初总重进行后续操作。

工作周期：

番茄是洗涤器出口通过滚轮自动导入。

特征：

- 不锈钢AISI304结构的特殊设计，与外框架固定的手动分级台。
- 3个偏转负载单元(IP65)通过支架固定台面。
- 5级评级盘安装在倾摆系统，该系统收集判定为拒绝类的西红柿。
- 通过电动气动活塞自动卸载分级托盘。
- 清洗台配有强大的喷射水流，带气动截止阀。
- 通过接收机连接单片机，显示和处理称重，配备了6位14毫米七段显示码，机械钩连接和电气连接到台面。

尺寸：

2500 (b) x 1055 (h) x 650 (p), 约150公斤。

自动评级和称重台

制汁和分析系统：

执行：

特殊设计不锈钢AISI304结构，带锁3门包含各种机器的单元。

功能：

系统管理，操作员界面，与工厂工艺过程辅助元素的接口。

工作周期：

该系统中，番茄分级和称重后通过手动加入，随后自动周期化处理。

特征：

- 带微处理器CPU的PLC。
- 聚碳酸酯主盒(IP55)到车间电子控制部分。
- 聚碳酸酯二级箱(IP55)到车间电力部分。
- 相对于主要周期阶段的操作控制和指示灯，通过在孔径22的面板的模块化组件。
- 自动化操作周期。
- 人工诊断命令，针对电机和洗涤系统的激活。
- 门安全限位开关电气保护，免受机器意外开门影响。

A) 制汁系统

功能：

磨削番茄样品做成果汁。

执行：

不锈钢AISI304圆柱形采样罐，三个3"夹子固定安装折光仪UR20。

特征：

-重叠的圆刀片磨削番茄，无工具可拆卸更换。

- 叶片旋转使用1.5HP-2850rpm自制动电动机。
- PVC箱盖带安全限位开关，运行时开盖电机即刻停止。
- 每一个分析周期结束自动水洗，通过特殊的减速器调节压力。
- 喷雾头洗舱系统。
- 排渣和洗涤，缸排水系统操作电气控制。
- 支持pH值测量电极通过螺纹环形螺母固定。

B) 数字折光仪 UR20

功能： 折光仪测量折射率的番茄汁和以Brix显示的相对浓度，已经进行了温度补偿。

执行： 单体，外壳用不锈钢AISI304盖，通过Tri-Clamp 3" 连接到取样槽

测量部分：

- 合成蓝宝石或光学玻璃测量棱镜。
- LED光源电子补偿。
- CCD检测元素。

仪器的光学部分是除湿通过分子筛脱水盒。

电气部分：

- 微处理器CPU独一无二。
- 测量信号和软件菜单显示和报警通过128x24字背光图形液晶显示。
- 防划痕聚酯与圆顶键盘键。

C) 接收发射器 RM01

功能： 通过电极测量pH值与聚合物电解质，显示相对刻度的读数，已经进行温度补偿。

执行： 单体聚碳酸酯RAL7035喷漆，防紫外线，不易燃；PVDF电极测量，配装Pt100直接插入汁制备系统定位槽。

电气部分： -微处理器CPU。
-显示测量和软件菜单显示通过2x3半位数字+符号，背光灯字母数字液晶显示
-防划聚碳酸酯膜控制键盘键。

软件部分： -即时同时显示过程的主要参数、温度、测量信号的计算值、如需要也能显示报警。
-缓冲区自动读取手动校准的pH值、mV、温度。

-根据量程初始值和结束值设置，模拟比例输出数值。

-测温温标可选 °C和 °F。

D) UK04 分光光度计

功能： 分光光度测量番茄汁的折光率。

执行： 铝质单体结构、通过3" Tri-Clamp附件安装取样板。提供白色标定标样。

测量部分： -产品面向熔融石英窗口。

-10单色(波长420 470 520 565 589 620 656 880nm)+干涉光源顺序发生器。

-光电二极管检测元素。

光学部分使用电阻除湿，恒温器设定的工作温度是 $\pm 0.25^{\circ}\text{C}$ 。

电气部分： -中心处理单元使用微处理器CPU。

数据获取系统

功能： 计算机内部的分级系统，通过RS232串行连接内部PLC系统控制面板，获得在评估周期过程获得的所有重量和尺寸相关数据，处理人机交互界面，计算损耗比例，还同时处理数据归档。

电气部分： -个人电脑完整高配奔腾处理器，键盘，鼠标，纯平15"彩色监视器，激光或喷墨打印机，网卡，调制解调器。

软件部分： -在Microsoft Windows操作系统环境和显示器按钮命令。

-适应微软操作系统Windows XP。

-实时显示、修改并能自定义的所有函数，变量和操作评分系统的工作参数。

-印刷册根据年代显示著名生产商，产品特性和评价结果、折扣比例适用于许多行业。

尺寸： 8500 o 9200 (b) x 3090 (h) x 2500 (p).

重量： 穿线后全负载最大约4000kg。

预调模块颜色

导出排水管： 蓝RAL5003

进场部分： TDM RAL 8019.

墙体和屋顶： 白灰RAL9002

说明：

**SV01系统是一个模块化基站。本技术数据表是关于该系统的完整标准化配置系统。
从本数据表对每个系统的具体组成并获得有关技术参数，仅供参考，并请于表中详细确认。**