

ការណែនាំអំពីប្រតិបត្តិការ

ឧបករណ៍វាស់ PH-VALUE PH100 ATC

សេចក្តីណែនាំប្រតិបត្តិការទាំងនេះគឺជាផ្នែកមួយនៃផលិតផល ។ វារួមមានសេចក្តីជូនដំណឹងសំខាន់ៗអំពីការអនុវត្តន៍ និងរបៀបដោះស្រាយ ។ សូមចងចាំរឿងនេះនៅពេលអ្នកផ្ទេរផលិតផលទៅឲ្យភាគីទីបី ។ ដូច្នោះសូមរក្សាវាទុកសម្រាប់ជាឯកសារយោងនៅពេលក្រោយ ។

1. ការណែនាំ

អតិថិជនជាទីគោរព

ដោយបានជ្រើសរើសផលិតផល Voltcraft® នេះ អ្នកបានធ្វើការសម្រេចចិត្តយ៉ាងល្អហើយយើងសូមអរគុណចំពោះការជ្រើសរើសនេះ ។

អ្នកបានទទួលបានផលិតផលដែលមានគុណភាពខ្ពស់ជាងស្តង់ដារទូទៅពីគ្រួសារម៉ាកដែលបានបង្ហាញខ្លួនក្នុងវិស័យបច្ចេកវិទ្យាវាស់វែង សាកថ្ម និងបណ្តាញ network ដោយមានជំនាញពិសេស និងភាពច្នៃប្រឌិតខ្ពស់ ។

ជាមួយ Voltcraft® អ្នកអាចដោះស្រាយភារកិច្ចពិបាកៗបាន មិនថាអ្នកជាអ្នកចាប់អារម្មណ៍ក្នុងការធ្វើផ្ទាល់ខ្លួនឬអ្នកប្រើប្រាស់វិជ្ជាជីវៈឡើយ ។ Voltcraft® ផ្តល់បច្ចេកវិទ្យាដែលទុកចិត្តបានជាមួយនឹងសមាមាត្រចំណាយនិងប្រសិទ្ធភាពដ៏អស្ចារ្យ ។ យើងជឿជាក់ថា: ការចាប់ផ្តើមប្រើ Voltcraft នឹងជាចំណុចចាប់ផ្តើមនៃទំនាក់ទំនងដែលយូរអង្វែង និងជោគជ័យ ។

យើងសង្ឃឹមថាអ្នកនឹងរីករាយជាមួយផលិតផល Voltcraft® ថ្មីរបស់អ្នក ។

ឧបករណ៍នេះត្រូវបានផលិតឡើងតាមបច្ចេកវិទ្យាចុងក្រោយបំផុតហើយបំពេញតាមតម្រូវការនៃសេចក្តីណែនាំរបស់សហភាពអឺរ៉ុបនិងប្រទេសជាតិសមាជិក ។ សេចក្តីថ្លែងការណ៍និងឯកសារដែលពាក់ព័ន្ធត្រូវបានទុកជាមួយក្រុមហ៊ុនផលិត ។

2. ការពិពណ៌នាអំពីផលិតផល

PH-100ATC គឺជាឧបករណ៍វាស់តម្លៃ pH ដែលងាយស្រួលប្រើ ដោយមានភាពបញ្ជាក់ច្បាស់ 0,01 pH ។ ជាមួយឧបករណ៍វាស់នេះ អ្នកអាចរកឃើញបានយ៉ាងងាយថាតើល្អជាសារធាតុអាស៊ីតឬសារធាតុបាស់ ។ ឧបករណ៍មានល្បឿនឆ្លើយតបលឿន និងប្រើថាមពលទាប ។ នេះជាអ្វីដែលធ្វើឲ្យវាមានប្រសិទ្ធភាពខ្ពស់ ។ ជាមួយមុខងារចងតម្លៃ (hold function) អ្នកអាច "ចង" តម្លៃវាស់នៅលើអេក្រង់ LCD ទំហំធំ ។ ប្រព័ន្ធសម្របសីតុណ្ហភាពស្វ័យប្រវត្តិ (ATC) ប្រាកដថាតម្លៃវាស់ត្រឹមត្រូវសូម្បីតែបើមានបម្លាស់ប្តូរសីតុណ្ហភាពក៏ដោយ ។ ឧបករណ៍នេះសមស្របសម្រាប់ប្រើប្រាស់ផ្ទះដូចជាទឹកកន្លែងចិញ្ចឹមត្រី អាងហែលទឹក ការត្រួតពិនិត្យសុវត្ថិភាពអាហារ ការត្រួតពិនិត្យគុណភាពមន្ទីរពិសោធន៍រូបថត សាលារៀន និងសាកលវិទ្យាល័យ កសិកម្មជាដើម ។ ឧបករណ៍នេះមិនសមស្របសម្រាប់ប្រើប្រាស់ឧស្សាហកម្មទេ (ឧ. ការរំលាយលោហៈដោយអគ្គិសនី) ។

3. ប្រើដោយចេតនា

វាស់តម្លៃ pH ចាប់ពី 0,0 ដល់ 14,0 សម្រាប់រាវស្ងួត មិនអាចឆេះបាន និង/ឬ non-caustic liquids (ដម្រៅនៃការជ្រុមុតមិនក្រោម 10 mm និងមិនច្រើនជាង 110 mm) ដោយមានប្រព័ន្ធសម្របសីតុណ្ហភាពស្វ័យប្រវត្តិ ATC ។ មានតែថ្ម 9-Vblock តែមួយគត់អាចប្រើជាមូលដ្ឋានថាមពល ។ អាចប្រតិបត្តិការបានតែបើស្ថានភាពជុំវិញស្នូតប៉ុណ្ណោះ ។ ត្រូវជៀសវាងការប៉ះទង្គិចជាមួយសំណើមគ្រប់ពេល ។ មានតែថ្ម 9-Vblock តែមួយគត់អាចប្រើជាមូលដ្ឋានថាមពល ។

មិនអនុញ្ញាតឲ្យប្រតិបត្តិការក្នុងលក្ខខណ្ឌបរិយាកាសដែលមិនសមរម្យ ។ លក្ខខណ្ឌបរិយាកាសដែលមិនសមរម្យមាន ៖ ធូលី ឧស្ម័នដែលឆាប់ឆេះ ចំហាយ ឬសារធាតុរំលាយ ព្យុះ ឬស្ថានភាពមានល្បឿនខ្យល់ខ្លាំង លក្ខខណ្ឌអេឡិចត្រូស្តាទិកខ្លាំង ។

ការប្រើប្រាស់ក្រៅពីអ្វីដែលបានពិពណ៌នាខាងលើនឹងនាំឲ្យផលិតផលខូច ។ បន្ថែមពីនេះ វាក៏អាចបង្កឲ្យមានគ្រោះថ្នាក់ដូចជា ការឆ្លងអគ្គិសនី ឬភ្លើងឆេះ ។ ផលិតផលនេះទាំងមូល មិនអាចបើក កែប្រែ ឬស្ថាបនាឡើងវិញបានទេ ។

4. វិសាលភាពនៃការដឹកជញ្ជូន

- PH-100ATC
- pH-electrode ជាមួយនឹងល្បាយសម្រាប់ស្តុក
- សេចក្តីណែនាំប្រតិបត្តិការ

5. សេចក្តីណែនាំសុវត្ថិភាពនិងការព្រមានអន្តរាយ

ឧបករណ៍នេះបានចាក់ចេញពីរោងចក្រដោយមានស្ថានភាពល្អឥតខ្ចោះតាមវិស័យបច្ចេកវិទ្យាសុវត្ថិភាព ។ ដើម្បីរក្សាស្ថានភាពនេះនិងធានាបាននូវប្រតិបត្តិការដែលមានសុវត្ថិភាពអ្នកគឺជាអ្នកប្រើប្រាស់ត្រូវអនុវត្តតាមសេចក្តីណែនាំសុវត្ថិភាពនិងការព្រមានដែលមានក្នុងសៀវភៅណែនាំនេះ ។

ឧបករណ៍វាស់វែងមិនអាចដាក់ឱ្យកុមារប្រើបានទេ!

នៅក្នុងស្ថានភាពពិបាកជួរត្រូវអនុវត្តតាមបទបញ្ជាផ្ទៃក្នុងការពារគ្រោះថ្នាក់ការងាររបស់សម្ព័ន្ធជានារ៉ាប់រងការងារសម្រាប់ប្រព័ន្ធអគ្គិសនីនិងសម្ភារៈប្រើប្រាស់ ។

ពិនិត្យឧបករណ៍ចាប់សញ្ញាមើលថាមានការខូចខាតមុននឹងធ្វើប្រតិបត្តិការរៀងរាល់ពេល!

ការទទួលរូបភាពពីការបង្ហាញអុបទិចអាចរងឥទ្ធិពលក្រោមលក្ខខណ្ឌនៃអវិជ្ជមានដូចជាពន្លឺថ្ងៃដោយផ្ទាល់ ។

បើមានការបង្វែរតាមចិត្តឬកែប្រែផ្នែកអេឡិចត្រូនិកនៃឧបករណ៍វាស់នោះធានារបស់ផលិតផលនឹងត្រូវផុតសុពលភាព ។

ត្រូវប្រុងប្រយ័ត្នក្នុងការធ្វើការជាមួយសារធាតុរាវដែលអាចឆេះឬសារធាតុ caustic! ត្រូវពាក់ស្រោមដៃសុវត្ថិភាពវ៉ែនតានិងក្រណាត់ការពារ ។ ត្រូវវាស់តែជាមួយបរិយាកាសមានខ្យល់ចេញចូលល្អប៉ុណ្ណោះ!

ត្រូវពិនិត្យតែផ្នែកក្បាលសេនស័រចូលក្នុងមេឡៅតែប៉ុណ្ណោះ! ដម្រៅដែលលិចមិនត្រូវតិចជាង 10mm ឬលើស 10mm ។

6. ការដាក់/ប្តូរថ្ម

សម្រាប់ប្រតិបត្តិការ PH-100ATC ត្រូវការថ្មមួយគ្រាប់ (ប្រភេទថ្ម 9V block មិនភ្ជាប់មកជាមួយផលិតផល) ។

សូមអនុវត្តតាមជំហានដូចខាងក្រោមដើម្បីដាក់ឬប្តូរថ្ម៖

- មូលខ្មៅបើកផ្នែកខាងក្រោយឧបករណ៍និងដោះគម្របកន្លែងដាក់ថ្មចេញ ។
- ដាក់ថ្មថ្មីប្រភេទ 9V block ឬប្តូរថ្មដែលប្រើអស់ទៅជាថ្មថ្មីប្រភេទដូចគ្នា ។ ប្រសិនបើអាចសូមប្រើថ្ម alkaline ព្រោះវាមានអាយុកាលប្រើប្រាស់យូរជាង ។
- បន្ទាប់មក បិទគម្របកន្លែងដាក់ថ្មវិញយ៉ាងប្រុងប្រយ័ត្ន ហើយមូលខ្មៅទៅវិញ ។ ត្រូវប្តូរថ្មនៅពេលដែលរូបសញ្ញាថ្មបង្ហាញលើអេក្រង់LCD ។ សញ្ញានេះបង្ហាញថាថ្មអស់ ។ នៅពេលរូបសញ្ញាថ្មនេះបង្ហាញលើអេក្រង់LC ត្រូវប្តូរថ្ម ដើម្បីធានាថាបានភាពត្រឹមត្រូវក្នុងការវាស់ ។ ដើម្បីការពារការខូចខាតនៃឧបករណ៍ដោយសារថ្មប្រើប្រាស់ត្រូវដកថ្មចេញពីឧបករណ៍បើមិនប្រើវារយៈពេលយូរ ។ ដើម្បីជៀសវាងបញ្ហាដូចគ្នា យើងផ្តល់អនុសាសន៍ឲ្យដកថ្មដែលអស់ចេញភ្លាមៗ ។

7. ការចាប់ផ្តើមប្រើប្រាស់ ការក្រិតតាមខ្នាត ការវាស់

ការក្រិតតាមខ្នាត (Calibration)

មុនចាប់ផ្តើមប្រើប្រាស់ PH-100ATC ជាលើកដំបូង យើងផ្តល់អនុសាសន៍ឲ្យធ្វើការក្រិតតាមខ្នាតដើម្បីឲ្យឧបករណ៍វាស់សមរម្យជាមួយអ៊ីឡិចត្រូត្រូដ pH ។ សម្រាប់ការក្រិតតាមខ្នាត អ្នកត្រូវការទូរឹសតូចមួយ និងសារធាតុសម្រួល (buffer solution) ។ ការក្រិតតាមខ្នាតអាចធ្វើជា 1ចំណុច ឬ2ចំណុច ។

សម្រាប់ការក្រិតតាមខ្នាត2ចំណុចដែលមានភាពត្រឹមត្រូវខ្ពស់ អ្នកត្រូវការសារធាតុរាវ buffer ពីរប្រភេទ (pH 7,00 និង pH 4,00) ។ សម្រាប់ការក្រិតតាមខ្នាត1ចំណុច អ្នកត្រូវការរាវ buffer តែមួយប្រភេទប៉ុណ្ណោះ ។

សម្រាប់ការក្រិតតាមខ្នាត1ចំណុច យើងផ្តល់អនុសាសន៍ឲ្យជ្រើសរើស buffer solution ដែលនៅជិតជួរវាស់សំខាន់ក្នុងពេលក្រោយ ។

ការក្រិតតាមខ្នាតពីរចំណុច

- ភ្ជាប់ pH-electrode ជាមួយរន្ធបញ្ចូល BNC នៅផ្នែកលើនៃ PH-100ATC ។
- បិទភ្ជាប់ដោតអ៊ីឡិចត្រូត្រូដនោះជាមួយឧបករណ៍វាស់ដោយបង្វិលមួយភាគបួន ។
- យកpH-electrode ចេញពីសារធាតុរាវសម្រាប់ស្តុក ហើយលាងវាជាមួយទឹកស្អាតdistilled water ឬទឹកបានដកអ៊ីអុង (គួរលាងបន្ទាប់ពីប្រើរាល់ដង) ហើយជូតឲ្យស្ងួត ។
- បើក PH-100ATC ដោយចុចប៊ូតុង "ON" ។
- ដាក់ pH-electrode ចូលក្នុងសារធាតុរាវ buffer/ការក្រិតតាមខ្នាត pH 7,00 ច្របល់បន្តិច ហើយរង់ចាំរហូតដល់អេក្រង់មានលក្ខណៈថេរ (រយៈពេលរហូតដល់ 5 នាទី) ។
- ដោយបង្វិល calibration trimmer "CAL PH7" នៅចំហៀងនៃ PH-100ATC (នៅខាងក្រោមគម្រប) ជាមួយទូរឹសដើម្បីកំណត់តម្លៃបង្ហាញឲ្យស្មើ "7,00" ។
- លាងpH-electrode ជាមួយទឹកស្អាត distilled water ឬទឹកបានដកអ៊ីអុងវិញ ហើយជូតឲ្យស្ងួត ។
- ដាក់ pH-electrode ចូលក្នុងសារធាតុរាវ buffer/ការក្រិតតាមខ្នាត pH 4,00 ច្របល់បន្តិច

ហើយរង់ចាំរហូតដល់អេក្រង់មានលក្ខណៈថេរ (រយៈពេលរហូតដល់ 5 នាទី) ។

- ដោយបង្វិល calibration trimmer "SLOPE PH4/PH10" នៅចំហៀងនៃ PH-100ATC (នៅខាងក្រោមគម្រប) ជាមួយទូរឹសដើម្បីកំណត់តម្លៃបង្ហាញឲ្យស្មើ "4,00" ។

- ធ្វើដំហាននេះម្តងទៀតយ៉ាងហោចណាស់ពីរដង ។

ការក្រិតតាមខ្នាតមួយចំណុច

- ភ្ជាប់ pH-electrode ជាមួយរន្ធបញ្ចូល BNC នៅផ្នែកលើនៃ PH-100ATC ។ បិទភ្ជាប់ដោត pH-electrode ជាមួយឧបករណ៍វាស់ដោយបង្វិលមួយភាគបួន ។

- យក pH-electrode ចេញពីសារធាតុរាវសម្រាប់ផ្ទុក ហើយលាងវាជាមួយទឹកស្អាត distilled water ឬទឹកបានដកអីអុង (គួរលាងបន្ទាប់ពីប្រើរាល់ដង) ហើយជូតឲ្យស្ងួត ។

- បើក PH-100ATC ដោយចុចប៊ូតុង "ON" ។

- ដាក់ pH-electrode ចូលក្នុងសារធាតុរាវ buffer/ការក្រិតតាមខ្នាត ច្របល់បន្តិច

ហើយរង់ចាំរហូតដល់អេក្រង់មានលក្ខណៈថេរ (រយៈពេលរហូតដល់ 5 នាទី) ។

- ដោយបង្វិល calibration trimmer "CAL PH7" នៅចំហៀងនៃ PH-100ATC (នៅខាងក្រោមគម្រប) ជាមួយទូរឹស ដើម្បីកំណត់តម្លៃបង្ហាញឲ្យស្មើតម្លៃ pH នៃ buffer solution ។
- លាង pH-electrode ជាមួយទឹកស្អាត distilled water ឬទឹកបានដកអីអុងវិញ ហើយជូតឲ្យស្ងួត ។

កំណត់ចំណាំការក្រិតតាមខ្នាត

មិនចាំបាច់ធ្វើការក្រិតតាមខ្នាតសម្រាប់ PH-100ATC មុននឹងវាស់រៀងរាល់ដងទេ ។
យើងផ្តល់អនុសាសន៍ឲ្យធ្វើការក្រិតតាមខ្នាតម្តងមុននឹងធ្វើការវាស់លើកទីដប់
ឬរៀងរាល់រយៈពេលពីសប្តាហ៍ម្តង ។ សារធាតុ buffer
គួរតែមានសីតុណ្ហភាពប្រហាក់ប្រហែលនឹងសារធាតុដែលត្រូវវាស់ ។

ការវាស់វែង

បន្ទាប់ពីការក្រិតតាមខ្នាត អ្នកអាចអនុវត្តប្រតិបត្តិការវាស់ជាមួយ PH-100ATC បាន ។

- ភ្ជាប់ pH-electrode ជាមួយរន្ធបញ្ចូល BNC នៅផ្នែកលើនៃ PH-100ATC ។ បិទភ្ជាប់ដោត pH-electrode ជាមួយឧបករណ៍វាស់ដោយបង្វិលមួយភាគបួន ។

- យក pH-electrode ចេញពីសារធាតុរាវសម្រាប់ផ្ទុក ហើយលាងវាជាមួយទឹកស្អាត distilled water ឬទឹកបានដកអីអុង ហើយជូតឲ្យស្ងួត ។

- បើក PH-100ATC ដោយចុចប៊ូតុង "ON" ។

- ដាក់ pH-electrode ចូលក្នុងសារធាតុដែលត្រូវវាស់ ហើយច្របល់បន្តិច ។

នៅពេលអេក្រង់មានលក្ខណៈថេរ អ្នកអាចអានតម្លៃ pH នៃសារធាតុបានដោយផ្ទាល់ ។

ប្រព័ន្ធសម្របសីតុណ្ហភាពស្វ័យប្រវត្តិ (ATC)

ក៏ធានាតម្លៃវាស់បានត្រឹមត្រូវសូម្បីតែសីតុណ្ហភាពសារធាតុខុសគ្នា ។ អ្នកអាច "ចង" តម្លៃវាស់ដោយចុច "HOLD" ។

- បិទឧបករណ៍បន្ទាប់ពីវាស់ដោយចុច "OFF" ។

- ដើម្បីធានាឲ្យឧបករណ៍ដំណើរការបានល្អក្នុងរយៈពេលវែង អ្នកត្រូវសំអាត pH-electrode បន្ទាប់ពីការវាស់រៀងរាល់ដង (មើលផ្នែក "ការថែទាំនិងសំអាត")

អត្រាវាស់: 0,4 វិនាទី
សីតុណ្ហភាពប្រតិបត្តិការ: 0 ដល់អតិបរមា +50°C
សំណើមការងារ: < 80% r.h.
ការផ្គត់ផ្គង់វ៉ុល: 9 V block
វិមាត្រ: 205 x 68 x 30 mm
ទម្ងន់: 220g w/o ជាមួយអាឡិចត្រូត
វិមាត្រ: 205 x 68 x 30 mm
ទម្ងន់: 220 g ដោយគ្មានអាឡិចត្រូត