

## Техникийн тодорхойлолт

### Ерөнхий шаардлага

Нийлүүлэгдэх “Орчны хяналт шинжилгээнд шаардлагатай багаж, тоног төхөөрөмж, сэлбэг хэрэгсэл” –үүд нь шинэ, орчин үеийн, ашиглагдаагүй, олон улсын стандартын шаардлагыг хангасан шинжилгээний лабораторид зориулагдсан ашиглах боломжтой байна. Сав баглаа боодол нь гэмтээгүй, шошго дээрх нэр хаяг тодорхой байх.

#### 1. “Усан орчин хэмжих суурин рН багаж”

*Зориулалт: Химийн лабораторид ашиглах шингэн төлөв байдлын орчинг хэмжих зориулалттай суурин рН метр*

| № | Захиалагчийн техникийн тодорхойлолт   | Санал болгож буй техникийн тодорхойлолт | Тайлбар |
|---|---|---|---------|
| 1 | Хэмжих хязгаар: -2.0-16.0 рН (0.00 ~ 14)<br>- Нарийвчлал: 0,001: 0,01, 0,1 рН<br>- Оновчлол /Assigasy/: $\pm 0.002$ рН<br>- Тогтворжилт: $\pm 0.01$ рН/3цаг<br>- Температурын компенсацийн хүрээ: 0 ~ 100°C |   |         |
| 2 | Хүчдэлийн хэмжих хязгаар: $\pm 1999$ mV<br>- Нарийвчлал: $\pm 0.2$ mV   |   |         |
| 3 | Тэжээл:<br>-Цэнэглэдэг батарей болон цэнэглэгч адаптортай байх,<br>220В, АС 50-60 Гц,   |   |         |
| 4 | Ажиллах нөхцөл:<br>-Орчны температур: 5~35 °С (0.01)<br>- Харьцангуй чийгшил: $\leq 85\%$   |   |         |
| 5 | Дагадах хэрэгсэл:<br>Гарын авалга: Англи, Монгол хэл<br>Тохируулгын стандарт уусмал:<br>рН 4.01, 7.00, 10.01 байх<br>Багтаамж 500-аас доошгүй үр дүн хадгалах   |   |         |
| 6 | Дагалдах сертификат: Багажид шалгалт, тохируулга хийсэн тухай үйлдвэрлэсэн компаниас өгсөн дагалдах хуудас  |   |         |
| 7 | Баталгаат хугацаа 1 жил   |   |         |

2. рН, ЕС хэмжих зөөврийн багаж”

*Зориулалт: Химийн лабораторид болон явуул судалгаанд ашиглах боломжтой шингэн төлөв байдлын уусмалын орчин болон цахилгаан дамжуулах чанарыг хэмжих зориулалттай зөөврийн багаж. рН метр, цахилгаан дамжуулах чанар хэмжих электродтай байх*

| № | Захиалагчийн техникийн тодорхойлолт   | Санал болгож буй техникийн тодорхойлолт | Тайлбар |
|---|---|---|---------|
| 1 | <p>Хэмжих хязгаар:<br/> рН<br/> Хязгаар: 0.00 to 14ph<br/> Нарийвчлал: 0.01ph<br/> Нарийвчлал: ±0.01ph<br/> Шалгалт тохируулга: Manual 8 1 point</p> <p>ЕС<br/> Хязгаар: 0 to 200 mS/cm<br/> 0,00-19.99 µS/cm, 20.0-199.9 µS/cm, 200-1999 µS/cm, 20-19.99 mS/cm<br/> TDS: 0-100 g/L, 0.00-9.99 mg/L, 10-99.9 mg/L, 100-999 mg/L, 1.00-9.99 g/L, 10-100 g/L</p> <p>Нарийвчлал: 0.01/0.1/1 µS/cm, 0.01/0.1 mS/cm</p> <p>Нарийвчлал: ± 1,0%<br/> Шалгалт тохируулга: Manual, point 1<br/> Temp, compenstion Автомат, from 0-50°C</p> <p>Temperature<br/> Хязгаар 0.0 - 100°C<br/> Нарийвчлал 0.1°C<br/> Нарийвчлал ±0.5 °C</p> <p>ЕС болон рН-ийн электродтой байх</p> |   |         |
| 2 | <p>Тохируулгын стандарт уусмалууд: рН болон ЕС-г тохируулах тус бүр 3-аас доошгүй төрлийн уусмалтай байх</p>  |   |         |
| 3 | <p>Эсэргүүцэл 0-100МОм</p>  |   |         |
| 4 | <p>Тэжээл: Цэнэглэдэг батарей болон цэнэглэгч адаптортай байх</p>   |   |         |
| 5 | <p>Баталгаат хугацаа: 1 жил</p>   |   |         |
| 6 | <p>Дагалдах сертификат:<br/> Багажийн чанарын гэрчилгээ<br/> Багажид шалгалт, тохируулга хийсэн тухай үйлдвэрлэсэн компаниас өгсөн дагалдах хуудас<br/> Зааврын гарын авлага Англи, Монгол хэл,</p>   |   |         |
| 7 | <p>Бусад шаардлага:<br/> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Led дэлгэц</li> </ul> </p>  |   |         |

|  |  |  |  |
|--|--|--|--|
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Усны хамгаалалттай, силикон залгуур болон резинэн гэр /багажийг ерөнхий нөлөөллөөс хамгаалах хайрцагтай байх</li> </ul> |  |  |
|--|--|--|--|

### 3. Автомат шилэн бюретка

*Зориулалт: Химийн лабораторид шинжилгээнд ашиглахаар зориулагдсан иж бүрэн автомат шилэн бюретка нь шингэний эзлэхүүнийг нарийвчлалтай хэмжих зориулалттай, шинэ ашиглагдаагүй байх. Уусмал хийх зориулалтын химийн урвалжид ордоггүй савтай, савны багтаамж нь 500-1000 мл, суурь нь тогтвор суурьшилтай. Хавчаартай, шингэнийг хуваарилах боломжтой. тэг тохиргоог хийх боломжтой, боросиликатын шилэн бюретка байна.*

| № | Захиалагчийн техникийн тодорхойлолт  | Санал болгож буй техникийн тодорхойлолт | Тайлбар |
|---|--|---|---------|
| 1 | Титрийн уусмал хийх шилний багтаамж: 500-1000 мл хүртэл<br>Шилэн бюретканы хэмжээ 10 мл  |   |         |
| 2 | Бусад шаардлага: <ul style="list-style-type: none"> <li>Цэвэрлэх, хадгалахад хялбар эвхэгддэг</li> <li>Автоматаар яг тэг тэмдэг хүртэл дүүргэх, илүүдэл нь хажуугийн гаралтын хоолойгоор дамжин урсдаг;</li> <li>Хуваагдлын хэмжээ 0.1 мл;</li> <li>Алдаа 0.1 мл-ээс хэтрэхгүй (нарийвчлалын ангилал "B");</li> <li>Ус зайлуулах хоолой нь шилэн цорго суурилуулсан;</li> <li>Si<sub>10</sub> боросиликат шилээр хийсэн;</li> <li>Хэмжих хэрэгслийн гэрчилгээтэй</li> <li>Өөрөө агааржуулалттай, хий болон агаарын бөмбөлөгт баригдсан хэмжилтийн алдааг арилгадаг байх</li> <li>Механик хэсгүүд нь хүчилд тэсвэртэй хөнгөн цагаан исэл (99.7 Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>) -аар хийгдсэн.</li> <li>лонх дээр чөлөөтэй эргэлддэг</li> </ul> |   |         |

### 4. Соронзон холигч

*Зориулалт: Химийн лабораторийн ашиглах шингэн уусмалыг жигд холих төхөөрөмж нь шинэ ашиглагдаагүй байна.*

|   | Захиалагчийн техникийн тодорхойлолт  | Санал болгож буй техникийн тодорхойлолт | Тайлбар |
|---|--|---|---------|
| 1 | Холигч хавтан: Хатуу керамик, шингэн холих шилэн сав байрлуулах хавтгай гадаргуу 200*200mm     |   |         |
| 2 | Соронзон саваа: Шингэн дотор хийхэд эргэлдэж холих   |   |         |
| 3 | Мотор болон соронзон систем: Соронзон савааг эргүүлэхэд ашиглагдах мотор болон соронзон систем |   |         |
| 4 | Температур болон хурд тохируулах боломжтой удирдлагын систем                                   |   |         |

|   |  |  |  |
|---|--|--|--|
| 5 | Эргэлтийн хурд, хяналтын нарийвчлал:<br>80-1500 rpm хүртэл, 5rpm   |  |  |
| 6 | Цагийн дохиолол: 99 цаг 59 мин<br>Температур: +5-50°C  |  |  |
| 5 | Тавцангийн хэмжээ φ135мм,  |  |  |
| 6 | Бусад: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Дижитал дэлгэцтэй,</li> <li>• Керамикаар бүрсэн гадаргуу зэвэрдэггүй ган, термометр угсарч болдог</li> </ul> |  |  |

## 5. Ус нэрэгч

**Ерөнхий шаардлага:** Нийлүүлэгдэх нийт бараа болон холбогдох үйлчилгээ нь дор дурдсан техникийн тодорхойлолт, стандартад нийцсэн байна. Нийлүүлэгдэх багаж тоног төхөөрөмж нь шинэ, ашиглагдаагүй, олон улсын стандартын шаардлагыг хангасан шинжилгээний лабораторид зориулагдсан суурин байдлаар ашиглах боломжтой байна.

*Зориулалт: Химийн лабораторид ашиглах усны чанарын шинжилгээнд ашиглах ус нэрэгч төхөөрөмж*

Ус нэрэгч нь зэрэврдэггүй ган материалаар хийгдсэн, нэрэгдсэн усны чанар нь химийн шинжилгээнд тохирсон үзүүлэлттэй байна. Усны даралт унасан үед өөрөө унтрах системтэй байна.

| № | Захиалагчийн техникийн тодорхойлолт           | Санал болгож буй техникийн тодорхойлолт | Тайлбар |
|---|---|---|---------|
| 1 | Хүчин чадал, нэрмэл усны гарц 4-5л/цаг хүртэл |   |         |
| 2 | Чадал: <15кВт                                 |   |         |
| 3 | Цахилгааны тэжээл: 220-230 В, 50/60Гц         |   |         |
| 4 | Нийт жин 13-15кг                              |   |         |
| 6 | Баталгаат хугацаа 1 жил                       |   |         |