MN

B.Well
Caring for everyone

PRO-30

Цусны даралтыг хэмжих хагас автомат багаж

B.WELL SWISS CONTROLLED

1. УДИРТГАЛ

B.Well компанийн PRO-30 загварын мөрний бүсэд цусны даралт хэмжих багаж худалдан авсан танд талархлаа. Энэхүү багаж нь хэрэглэхэд эвтэй, хялбар ба систолын болон диастолын цусны даралтыг түргэн найдвартай хэмжих бөгөөд осциллометрийн арга ашиглан зүрхний цохилтын давтамжийг хэмжих болно.

PRO-30 багажийн чухал давуу талууд:

- Зүрхний хэм алдагдлыг илрүүлэх технологи
- Том, гурван мөрт шингэн болор дэлгэц.
- Сүүлийн хэмжилтийг санах ойд хадгалах.
- Дэлгэцэн дээр даралтын түвшин хэмжих өнгөт шатлал.
- Салгаад угааж болох гэртэй, гарын хэлбэрт таарсан конус хэлбэртэй ханцуйвч.
- Багажийн оновчтой байдал эмнэлгийн туршилтаар нотлогдсон.

2. ЦУСНЫ ДАРАЛТЫН ЗААЛТЫН АНГИЛАЛ

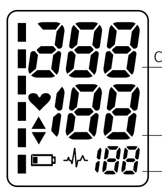
Цусны Гипертензийн Европын Холбоо (ЦГЕХ)-ны дагуу цусны даралтын үзүүлэлтийн ангиллын хүснэгт (хэмжилтийн нэгж: мм рт. ст.)

Хүрээ	Систолын цусны даралт	Диастолын цусны даралт	Арга хэмжээнүүд
3 үе шат: гипертензийн өвчний хүнд хэлбэр	180 эсвэл түүнээс дээш	110 эсвэл түүнээс дээш	Яаралтай эмчид хандана уу!
2 үе шат: гипертензийн өвчний дунд зэргийн хэлбэр	160-179	100-109	Яаралтай эмчид хандана уу!
1 үе шат: гипертензийн өвчний хөнгөн хэлбэр	140-159	90-99	Эмчид хандана уу!
Хэм хэмжээний дээд хязгаар	130-139	85-89	Эмчид хандана уу!
Хэвийн	130-с доош	85-с доош	Бие даасан хяналт
Оновчтой	120-с доош	80-с доош	Бие даасан хяналт

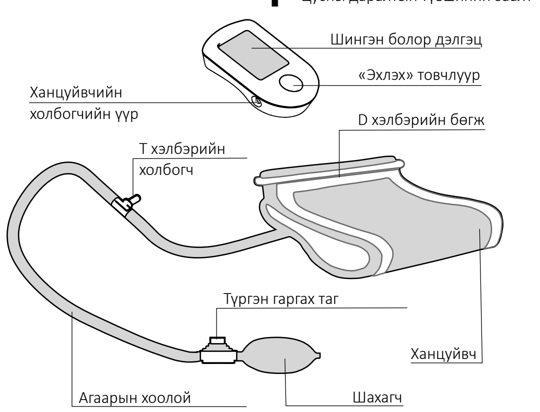
ⓘ **ТАЙЛБАР:** Хэмжилтийн заалтыг эмчдээ үзүүлнэ үү. Эмчийн бичиж өгсөн эмийн тунг өөрийн хэмжилтийн үр дүнгээс хамааран хэзээ ч дур мэдэн өөрчилж болохгүй.

3. БАГАЖНЫ БҮРДЭЛ ХЭСГҮҮД

PRO-30 загвар



- ♥ Зүрхний цохилтын тэмдэг
- ▲ Ашиглахад бэлэн гэсэн тэмдэг
- ▼ Тэгийг хайх тэмдэг
- Батарейн цэнэг дуусахад ойрхон байна
- Батарей цэнэглэгдсэн тэмдэг
- Зүрхний хэм алдагдлыг илрүүлэх
- Цусны даралтын түвшиний заалт



4. ХЭРЭГЛЭХ ЗААВАР

Шуу хэсгийн арьсан бүрхүүлийн бүрэн бүтэн байдалд гэмтэл учирсан тохиолдолд багажийг ашиглаж болохгүй.

5. ХОРИГЛОХ ЗААЛТ

Шуу хэсгийн арьсан бүрхүүлийн бүрэн бүтэн байдалд гэмтэл учирсан тохиолдолд багажийг ашиглаж болохгүй.

6. АЮУЛГҮЙ БАЙДЛЫН АРГА ХЭМЖЭЭНҮҮД

1. Багажийг ашиглахын өмнө хэрэглэх зааврыг болон багажны бүрдэл хэсэгт багтах бусад баримт бичгийг анхааралтай уншина.
2. Хэмжилт хийхийн өмнө хөдөлгөөнгүй, тайван байдалд 5 минутын турш амарна.
3. Ханцуйвч зүрхний түвшинд байрласан байх ёстой.
4. Хэмжилт хийж байх явцад хөдөлгөөн хийхгүй ба ярьж болохгүй.
5. Даралтыг тодорхойлохын тулд та хоёр гар дээрээ хэмжилтийг хийх хэрэгтэй. Цаашдын хэмжилтэд хийхдээ цусны даралт өндөртэй гартаа хэмжилтийг хийнэ.
6. Хэмжилт хооронд 5 минутын завсарлага авч ханцуйвчийг суллаж гарт цусны эргэлтийг сэргээнэ. Ханцуйвчийн камерын хэт их шахалтыг үргэлжлүүлэх нь (ханцуйвч дахь даралт нь 300 мм рт. ст. хэтэрсэн эсвэл 15 мм рт. ст. түвшинд 3 минутаас дээш хугацаанд байсан) таны гарт цус хураалт үүсгэх магадлалтай.
7. Доорх нөхцөлүүдэд ашиглах талаар аливаа эргэлзээ танд төрөх аваас эмчид хандана уу:
   1) Шархан дээр эсвэл үрэвслийн үед ханцуйвчийг зүүх;
   2) судсанд нэвтрэх эсвэл эмчилгээ хийгдэж байгаа, эсвэл артери венийн (АВ) шунт байгаа гар дээр ханцуйвчийг тавина;
   3) Мөрний хөхний булчирхай талд ханцуйвчийг зүүнэ;
   4) Нэг мөч дээр бусад хяналт хийх эрүүл мэндийн хэрэгслийг зэрэг ашиглах.
8. ⚠ Энэхүү цусны даралт хэмжих тоон, хагас автомат багаж нь насанд хүрэгсдэд зориулагдсан ба бага насны хүүхдүүд болон нярай хүүхдүүдэд ашиглаж болохгүй. Том хүүхдүүдэд багажийг ашиглаж эхлэхийн өмнө өөрийн эмчтэй эсвэл эрүүл мэндийн салбарын мэргэжилтэнтэй зөвлөлдөнө үү
9. Хөдөлж байгаа тээврийн хэрэгсэлд явахдаа энэхүү багажийг ашиглах хэрэггүй. Энэ нь алдаатай хэмжилтэд хүргэх магадлалтай.
10. Энэхүү багажаар цусны даралт хэмжих нь мэргэшсэн эрүүл мэндийн ажилтны Коротковын өнгө сонсох арга ашиглан хэмжсэн хэмжилттэй ижил байна
11. Цусны даралт хэмжих болон бусад зориулалттай хэрэгслийн хоорондын боломжит цахилгаан соронзонгийн эсвэл бусад шуугианы мэдээллийг авахын тулд, мөн түүнчлэн энэхүү шуугианаас зайлсхийх зөвлөгөөг ЦАХИЛГААН СОРОНЗОНГИЙН ЗОХИЦЛЫН ТАЛААРХ МЭДЭЭЛЭЛ бүлгээс харна уу.
12. Үйлдвэрлэгчийн нийлүүлсэн ханцуйвчнаас өөр ханцуйвчийг ашиглаж болохгүй. Эс бөгөөс био нийцэлд аюул учруулах болон буруу хэмжилтийн шалтгаан болж магадгүй.
13. ⚠ Тусгайлан заасан хэм болон чийгшлээс хэтэрсэн нөхцөлд ашиглах эсвэл хадгалах үед багаж нь өөрийн ашиглалтын шинж чанарыг хангахгүй байж болох эсвэл аюул учруулах магадлалтай.
14. ⚠ Арьсны өвчтэй хүнд өөрийн ханцуйвчийг ашиглуулж болохгүй.
15. Нийцлийг хариуцсан зөвшөөрөгдөөгүй талуудаар өөрчлөлт эсвэл засвар хийлгэх нь энэхүү багажийг ашиглах хэрэглэгчийн эрхээс түдгэлзүүлэхэд хүргэх магадлалтай.
16. Энэхүү төхөөрөмжид FCC дүрмийн 15 дугаар хэсэгт заасны дагуу B бүлгийн тоон хэрэгсэлд тавих хязгаарлалтуудад нийцсэн туршилтыг хийж хүлээн зөвшөөрөгдсөн болно. Энэхүү хэрэгслийг орон сууцны байгууламжид ашиглах үед үүсэх хортой шуугианаас боломжит хамгаалалтаар хангахын тулд эдгээр хязгаарлалтуудыг бүтээсэн болно. Энэхүү төхөөрөмж нь радио давтамжийн эрчим хүчийг үүсгэх, ашиглах болон ялгаруулах магадлалтай ба хэрвээ энэ нь тодорхойлогдоогүй болон заавраас гадуур ашиглагдсан бол радио холбооны хортой шуугианыг үүсгэх магадлалтай. Гэсэн хэдий ч аливаа тодорхой төхөөрөмжид шуугиан үүсэхгүй гэсэн баталгаа байхгүй. Хэрвээ энэхүү төхөөрөмж нь радио эсвэл дэлгэцийн хүлээн авалтад шуугиан үүсгэж байгаа, түүнийг төхөөрөмжийг унтрааж асаан мэдэх боломжтой, тохиолдолд хэрэглэгч нь үүнийг дараах арга хэмжээнүүдийн аль нэгийг эсвэл түүнээс олны авч хэрэгжүүлэн шуугианыг арилгахыг оролдож болно:
   - хүлээн авагч антены чиглэлийг эсвэл байрлалыг өөрчлөх.
   - төхөөрөмж болон хүлээн авагчийн хоорондын зайг нэмэгдүүлэх.
   - төхөөрөмжийг хүлээн авагч залгаатай байгаагаас өөр хэлхээний цахилгаанд залгах.
   - радио/телевизийн мэргэшсэн мэргэжилтэнд эсвэл борлуулагчид хандан тусламж авна.

7. ТОХИРГОО БА АЖИЛЛАХ ДҮРЭМ

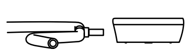
7.1. Батарейг байршуулах

а. Багажны арын самбар дээрх батарейн хэсгийн тагийг нээнэ.
б. «ААА» хэмжээтэй хоёр батарейг байрлуулна. Туйлшралыг дагаж мөрдөнө.
в. Батарейн тасалгааны тагийг таглана.
г. Батарейг байршуулсны эсвэл багажийг унтраасны дараа шингэн болор дэлгэцэн дээр юу ч гарахгүй. Одоо багаж нь «Унтар.» байдалд байна.

- ⚠ Хэрвээ шингэн болор дэлгэцэн дээр багажийг асаалттай байхад батарейн тэмдэг гарч байвал энэ нь батарейн цэнэг дуусаж байгааг илтгэнэ.
- ⚠ Хэрвээ батарей цэнэглэгдсэн бол дэлгэцэн дээр 10 секундийн турш бүрэн цэнэглэгдсэн батарейн тэмдэг анивчих болно. Үүний дараа багаж нь үргэлж батарейн тэмдэг харуулах ба асахгүй болно. Бүх батарейг шинээр солино уу.
- ⚠ Дахин цэнэглэгддэг батарей нь энэхүү багажид тохиромжгүй.
- ⚠ Хэрвээ багажийг нэг сар эсвэл түүнээс дээш хугацаанд ашиглахгүй бол батарейгаас цахилгаан уусмал урсаж багажийг гэмтээх тохиолдлоос зайлсхийх үүднээс батарейг гаргана.
- ⚠ Цахилгаан уусмалыг нүдэнд орохоос сэргийлнэ үү. Цахилгаан уусмал нүдэнд орсон тохиолдолд их хэмжээний цэвэр усаар угааж эмчид хандана уу.

Багаж, батарей болон ханцуйвчийг ашиглалтын хугацаа дууссаны дараа бүс нутгийн дүрмийн дагуу устгалд оруулна.

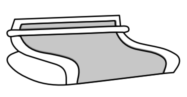
7.2. Цусны дарамт хэмжих багажид ханцуйвчийг холбох

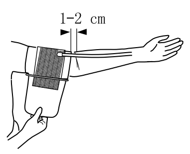


Агаарын хоолойн холбогчийг багажны зүүн талд байрлах агаарын хоолойн салгах хэсэгт сайтар байршуулна. Ашиглалтын үеэр агаар алдахгүй байхын тулд холбогчийг сайтар байршуулсан эсэхээ шалгана.

⚠ Хэмжилтийн үед холбогч хоолойн огтлолцлын шахалт, агшилтаас зайлсхийнэ үү. Энэ нь ханцуйвчин дахь тогтмол даралтаас үүдэн буруу шахалт эсвэл хүнд гэмтэлд хүргэх аюултай.

7.3. Ханцуйвчийг зүүх





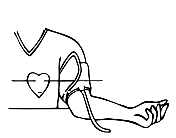
a. Металл хүрдээр дамжуулан ханцуйвчийг сунгах үед (багласан ханцуйвч түүнд углагдсан байгаа), түүнийг гадагш сунгаж (өөрөөсөө цааш) татаж наалддаг чагтны тусламжтайгаар бэхэлнэ. Ханцуйвчийг гарын конус байдлыг харгалзан үзэж дэндүү чанга биш байхаар ханцуйвчийн бүх хэсгээр сайтар бэхэлнэ.
b. Ханцуйвчийг тохойн нүхнээс 1-2 см дээш нүцгэн гарыг тойруулан байрлуулна.
c. Суусан байрлалыг авч гарын алгыг дээш харуулан өөрийн өмнө тэгш гадаргуу дээр байршуулна. Жишээ нь ширээн дээр. Ханцуйвчийн доод төгсгөл нь тохойн нугалрах хэсгээс 1-2 см дээш байрласан байхаар ханцуйвчийг гарт байршуулна. Улаан тэмдэг (Артерийн тэмдэг) нь тохойн нүхний дээр байрласан байх ёстой.
d. Ханцуйвч нь гарыг сайтар хамарсан байх ёстой ба эс бөгөөс хэмжилт буруу болно. Ханцуйвчийг хувцасны гадуур өмсөхгүй байхыг зөвлөж байна.

7.4. Хэмжилт хийх

Хэмжилт хийхийн өмнө:

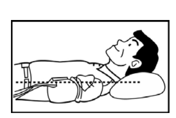
- Хэмжилтийг хоол идэх, тамхи татсаны дараа болон биеийн хүчний эсвэл сэтгэл зүйн ачаалал авсны дараа шууд хийхгүй байхыг хичээнэ үү. Эдгээр хүчин зүйлс нь хэмжилтийн үр дүнд нөлөөлөх болно. Хэмжилт хийхийн өмнө ойролцоогоор 10 минутын хугацаанд тайван орчинд амрах хэрэгтэй.
- Таны мөрөнд ойр байгаа хувцсыг тайлна.
- Хэмжилтийг үргэлж нэг гартаа хийж байна уу.
- Хэмжилтийг өдрийн тогтсон цагт хийж заншихыг хичээгээрэй. Учир нь цусны даралт нь өдрийн туршид өөрчлөгддөг.

Суусан байдалд хэмжилт хийх



a. Суугаад хөлийн улыг шалан дээр тэгш байрлуулах ба хөлийг солбиж болохгүй.
b. Суусан байрлалыг авч гарын алгыг дээш харуулан өөрийн өмнө тэгш гадаргуу дээр байршуулна. Жишээ нь ширээн дээр.
c. Ханцуйвчийн дунд хэсэг зүрхний түвшинд байх ёстой.

Хэвтсэн байдалд хэмжилт хийх



d. Дээш харж хэвтэнэ.
e. Гарыг биеийн дагуу тэгш байрлуулж алгыг дээш харуулна.
f. Ханцуйвч зүрхний түвшинд байрласан байх ёстой.

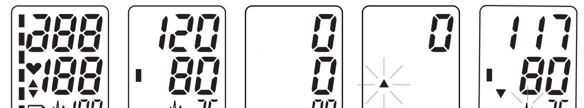
Алдааны нийтлэг үндэс:

- Хэмжилт хийх үед хөдлөх.
- Гарын судас зүрхийг бодвол харьцангуй доор (дээр) байрласан, ханцуйвч таны хэмжээнд тохирохгүй байх.
- Ханцуйвчийг эсвэл хажуугийн агаарын халаасыг сул татсан байх.

ⓘ **ТАЙЛБАР:** Зөвхөн эмнэлгийн батлагдсан жинхэнэ ханцуйвчийг ашиглаарай! Давтан хэмжилтээс тухайн мөрөнд цус хураалт үүсэх, энэ нь алдаатай үр дүнд хүргэх. Давтан хэмжилтийг 1 минутын дараагаас хийхийг зөвлөж байна.

7.5. Таны цусны даралтын үзүүлэлтийг унших

a. Биед эвтэй байрлалыг авч ханцуйвчийг зүүсний дараа «СТАРТ» товчлуурыг дарна. Дуун дохио өгч дэлгэцийн бүх тэмдгийн шалгалт явагдана. Зураг 1.-г харна уу. Дэлгэц дээр аливаа нэг тэмдэг байхгүй байвал үйлчилгээний төвд хандана уу.
b. Шингэн болор дэлгэц дээр богино хугацаанд санах ойд хадгалагдсан сүүлийн хэмжилтийн үзүүлэлтүүд гарна. Зураг 1-1.-г харна уу. Хэрвээ багажийн санах ойд хэмжилт хадгалагдаагүй бол шингэн болор дэлгэц дээр «0» гарах болно. Зураг 1-2.-г харна уу.



Зураг 5 Зураг 5-1 Зураг 5-2 Зураг 5-3 Зураг 5-4

c. Түүний дараа шингэн болор дэлгэц дээр «0» мм рт.ст. заалт гарч ирэх ба лийрийн гадагшлах хавхлага дээр дарж дэлгэц дээр дээш заасан сум гарч иртэл барих ба одоо та хэмжилтийг эхэлж болно. Зураг 1-3.-г харна уу.
d. Лийрийг өөрийн энгийн систолын даралтаас 50 мм рт.ст.-р илүү байхаар даралтыг шахна. Хэрвээ та өөрийн систолын даралтыг мэдэхгүй бол лийрийг 190 мм рт.ст. хүртэл шахна. Хэрвээ та ханцуйвчинд хангалтгүй түвшиний даралт шахсан бол дэлгэцэн дээрх бүх тоонууд алга болох ба дээш заасан сум анивчих болно. Энэ тохиолдолд дэлгэцэн дээр тоо гарч иртэл ханцуйвчинд агаарыг шууд шахах хэрэгтэй.
e. Түүний дараа багаж аажмаар агаарыг ханцуйвчнаас гаргах ба хэмжилтийг хийх болно. Төгсгөлд нь цусны даралт болон зүрхний цохилтын давтамж тооцогдож шингэн болор дэлгэц дээр гарч ирэх болно. Даралтын түвшиний заалт анивчих болно. Даралт нь хэвийн эсвэл өндөр байгаа эсэхийг тодорхойлоход зүүн талд байрлах өнгөт шатлал тусална (дэлгэрэнгүйг 7.8.7.8. заалтаас харна уу). Жигд бус зүрхний цохилтын тэмдэг анивчих болно (хэрвээ ийм тэмдэг байгаа бол). Зураг 1-4.-г харна уу.
f. Өөр нэг арга нь лийрийн урд хэсэгт байрлах гадагшлуулах хавхлага дээр дарж агаарыг гадагшлуулна.
g. Ханцуйвчнаас бүх агаар гадагшилсны дараа анивчиж эхлэх ба түүний дараа та хэмжилтийг давтах боломжтой.
h. Хэмжилт хийсний дараа 3 минутын дараа багаж нь автоматаар унтрах болно. Та «СТАРТ» товчлуурыг дарж багажийг гараар унтрааж болно.
i. Та «СТАРТ» товчлуурыг дарж хэмжилт хийх явцад багажийг гараар унтрааж болно.
j. Хэмжилт хийх үед лийрийн урд хэсэгт байрлах гадагшлуулах хавхлага дээр дарж агаарыг гадагшлуулж болно.

ⓘ **ТАЙЛБАР:** Багаж нь сүүлийн үр дүнг санах боломжтой. Батарейг солих үед сүүлийн үр дүн алга болох магадлалтай.

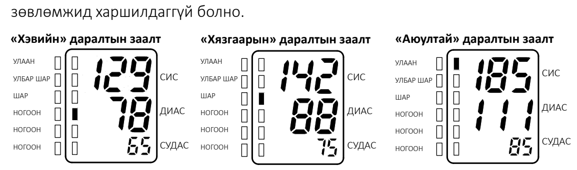
7.6. Зүрхний хэм алдагдлыг илрүүлэх

Зүрхний хэм алдагдлын заалтын илрэл

Тэмдэг гарч ирэх нь хэмжилтийн үед аливаа нэг тогтворгүй цохилтын хэмнэл илэрснийг илтгэнэ. Үр дүн нь таны хэвийн цусны даралтаас ялгаатай байж болно. Дүрмийн дагуу энэ нь санаа зовох шалтгаан биш хэдий ч хэрвээ тэмдэг илүү олон гарч ирээд байвал (жишээ нь, өдөр болгоны хэмжилтийн үеэр долоо хоногт хэд хэдэн удааг гарч ирвэл), эсвэл энгийн үеэс илүү олон удаа гэнэт гарч ирвэл эмчдээ мэдээлэхийг бид танд зөвлөж байна.

7.7. Дэлгэцэн дээр даралтын түвшин хэмжих өнгөт шатлал.

Дэлгэцийн зүүн өнцөг дэх өнгөт заалтууд нь хэмжиж буй цусны даралтын үр дүнг оршин буй хүрээг харуулна. Заалтын өндрөөс шалтгаалан уншигдах үзүүлэлт нь нэг бол хэвийн (ногоон өнгө) хүрээнд, хязгаарт (шар болон улбар шар өнгө) эсвэл аюултай (улаан өнгө) хүрээнд байна. Ангилал нь Цусны Гипертензийн Европын Холбоо (ЦГЕХ) болон 2.2. дугаар заалтад харуулсан хүснэгтийн дагуу тодорхойлогдсон 6 хүрээнд хамаарагдах болно. Цусны Гипертензийн Европын Холбоо (ЦГЕХ)-ны зөвлөгөө нь цусны гипертензийг илүү үр дүнтэйгээр оношлон эмчлэх болон Дэлхийн эрүүл мэндийн байгууллагын зөвлөмжид харшилдаггүй болно.



7.8. Алдааны талаарх мэдэгдэл

Хэрвээ хэмжсэн цусны даралт (систолын эсвэл диастолын) нь ТЕХНИКИЙН ТОДОРХОЙЛОЛТ бүлэгт тодорхойлсны дагуу хүлээн зөвшөөрөгдсөн хүрээнээс хэтэрсэн бол багаж нь шууд л шингэн болор дэлгэцэн дээр «HI» эсвэл «Lo» алдааг мэдээлэх болно. Энэ тохиолдолд Та эмчид хандах хэрэгтэй эсвэл таны үйлдэл зааврын дагуу байсан эсэхийг шалгана уу.

Алдааны талаарх мэдээлэл (хүлээн зөвшөөрөгдсөн хүрээнээс хэтрэх) гарч ирэхийг үйлдвэрлэгчийн үйлдвэр дээр урьдчилан тохируулсан ба түүнийг өөрчилж эсвэл идэвхгүй болгож болохгүй. Энэхүү алдааны мэдээлэлд IEC 60601-1-8-ний дагуу бага ач холбогдол өгдөг.

Алдааны мэдэгдэл тогтмол биш бөгөөд дахин тохируулах шаардлагагүй. Шингэн болор дэлгэц дээр гарч ирсэн тэмдэг 8 секундийн дараа автоматаар алга болно.

7.9. Алдааг хайх болон арилгах(1)

ЭВДРЭЛ	БОЛОМЖИТ ШАЛТГААН	АРИЛГАХ
Шингэн болор дэлгэц нь батерейн цэнэг бага байгааг харуулна	Батерейн цэнэг бага түвшинд байх	Батерейг солино
Шингэн болор дэлгэцэн дээр «Er 0» гарч ирнэ.	Шахах систем хэмжилт хийхийн өмнө тогтворгүй ажиллах	Хөдлөхгүй байх хэмжилтийг давтан хийнэ үү
Шингэн болор дэлгэцэн дээр «Er 1» гарч ирнэ	Систолын даралт илрээгүй	
Шингэн болор дэлгэцэн дээр «Er 2» гарч ирнэ	Диастолийн даралт илрээгүй	
Шингэн болор дэлгэцэн дээр «Er 3» гарч ирнэ	Хийн систем бөглөрсөн эсвэл шахах үед ханцуйвчийг хэтэрхий чанга татсан	Ханцуйвчийг зөв зүүх ба хэмжилтийг давтана уу
Шингэн болор дэлгэцэн дээр «Er 4» гарч ирнэ	Хийн системээс хий алдах эсвэл шахах үед ханцуйвчийг хэтэрхий сулласан	
Шингэн болор дэлгэцэн дээр «Er 5» гарч ирнэ	Ханцуйвч дахь даралт 300 мм рт.ст.-с дээш	Хэмжилтийг 5 минутын дараа дахин хийнэ үү. Хэрвээ багаж нь урьдын адил хэвийн бус ажиллаж байвал эрх бүхий үйлчилгээний төвд эсвэл бүс нутгийн борлуулагчид хандана уу
Шингэн болор дэлгэцэн дээр «Er 6» гарч ирнэ	3 минутаас дээш хугацаанд ханцуйвчин дахь даралт 15 мм рт.ст.-с дээш байх	
Шингэн болор дэлгэцэн дээр «Er 7» гарч ирнэ	EEPROM нэвтрэх алдаа (цахилгаан арилгах боломжтой, програмчлагдах ПЗУ)	
Шингэн болор дэлгэцэн дээр «Er 8» гарч ирнэ	Хэрэгслийн заалтын шалгалтын алдаа	
Шингэн болор дэлгэцэн дээр «Er A» гарч ирнэ	Даралтын мэдрэгчийн заалтын алдаа	
Таныг товчлуур дээр дарахад эсвэл батерейг байршуулахад хариу үйлдэл байхгүй	Буруу ашиглалт эсвэл хүчтэй цахилгаан соронзон шуугиан	Батерейг 5 минутын хугацаагаар авч буцаан байрлуулна уу

7.10. Алдааг хайх болон арилгах (2)

ЭВДРЭЛ	БОЛОМЖИТ ШАЛТГААН	АРИЛГАХ
Шингэн болор дэлгэцэн дээр алдаатай үр дүн гарах	Ханцуйвчийг буруу зүүсэн эсвэл зохих ёсоор чангалаагүй	Ханцуйвчийг зөв зүүх ба хэмжилтийг давтах
	Хэмжилт хийхэд биеийг буруу байрлуулсан	ХЭМЖИЛТ ХИЙХ ҮЕИЙН БИЕИЙН БАЙРШИЛ бүлгээс зааврыг уншиж хэмжилтийг давтах
	Хэмжилт хийх ярих, гар биеэрээ хөдлөх, уурлах, сэтгэл хөдлөл ихтэй эсвэл бухимдалтай байдал	Тайван байдалд болон ярихгүй, хөдлөхгүй байж давтан хэмжилт хийх
	Жигд бус зүрхний цохилт (зүрхний хэм алдагдал)	Ноцтой зүрхний хэм алдалттай хүмүүст багажийг ашиглахгүй байхыг зөвлөж байна

8. ТЕХНИКИЙН ҮЙЛЧИЛГЭЭ

1. ⚠ Багажийг унагаж, хүчтэй цохиж болохгүй.
2. ⚠ Өндөр хэм болон нарны шууд тусгалд байлгаж болохгүй. Багажийг усанд норгож болохгүй ба энэ нь түүнийг гэмтэлд хүргэнэ.
3. Хэрвээ багажийг хүйтэн нөхцөлд хадгалбал ашиглахын өмнө түүнд өрөөний хэмд хүртэл халах боломж олгоно уу.
4. ⚠ Багажийг задлахыг оролдож болохгүй.
5. Багажны ашиглалтын заалтуудыг 2 жилд нэг удаа эсвэл засварын дараа шалгаж байхыг зөвлөж байна. Үйлчилгээний төвд хандана уу
6. Дэлгэцийг хуурай алчуураар эсвэл усанд эсвэл угаалгын шингэнд норгож сайтар мушгисан зөөлөн даавуугаар цэвэрлэнэ.
7. Хэрэглэгч нь багажийн аль ч хэсэгт техникийн үйлчилгээ үзүүлж чадахгүй.
8. Багаж нь аюулгүй байдлын болон үйл ажиллагааны шинж чанараа хамгийн багадаа 10000 хэмжилтийн туршид эсвэл 3 жил хадгалж байж болно. Харин ханцуйвчийн бүрэн бүтэн байдал нь нээх-хаах түгжээний 1000 мөчлөгийн дараа хадгалагдана.
9. Ханцуйвчийг шаардлагатай тохиолдолд долоо хоногт 2 удаа (жишээ нь, эмнэлэг эсвэл клиникт) ариутгаж байхыг зөвлөж байна. Ханцуйвчийн дотор хэсгийг 3% устөрөгчийн хэт ислийн уусмалаар норгож мушгисан зөөлөн даавуугаар арчиж түүний дараа ханцуйвчийг агаарт хатаана.
   Манжетийн гадар уутыг 30 хэмд гараар угааж болно. Эхлээд манжетийн гадар уутнаас хийлэгч резинэн уутыг тусгайлан гаргасан зайгаар гаргах шаардлагатай.

⚠ **АНХААРУУЛГА!** Манжетийн гадар уутнаас гаргаж авсан хийлэгч резинийг угааж болохгүй! Манжетийн гадар уутыг индүүдэж болохгүй! Манжетийн гадар уутны зайг битүүлж оёх шаардлагагүй!

9. ТЕХНИКИЙН ТОДОРХОЙЛОЛТ

1. Бүтээгдэхүүний нэршил: цусны даралт болон зүрхний цохилтын давтамжийг хэмжих PRO-30 загварын багаж
2. Ангилал: Тэжээлийн дотоод эх үүсвэртэй, бүрхүүл хэсэг төрөл BF, IPX0, ба AP эсвэл APG байхгүй, тасралтгүй ажиллагаа.
3. Багажны хэмжээ: 57 мм × 91 мм × 19 мм
4. Мөрийг бүрхэх ханцуйвч: 22 см~42 см (8 21/32”~16 17/32”) эсвэл 22 см~32 см (8 21/32”~12 19/32”), багажны бүрдэл хэсгээс хамааран.
5. Жин ойролцоогоор 50 г (2 1/2 у) (батарей болон ханцуйвчгүйгээр).
6. Хэмжих арга: осциллометрийн, автомат агаар шахагч ба хэмжилт.
7. Санах ойн багтаамж: Санах ойд сүүлийн хэмжилтүүд хадгалагдана.
8. Тэжээлийн эх үүсвэр: батарей: 2 × 1.5В ХЭМЖЭЭ ААА
9. Хэмжилтийн хүрээ: ханцуйвч дахь даралт: 0-300 мм рт. ст., систолын: 60-260 мм рт. ст., диастолийн: 40-199 мм рт. ст., зүрхний цохилтын давтамж: 1 минутад 40-180 цохилт.
10. Гажилт: даралт: ±3 мм рт. ст., зүрхний цохилтын давтамж: ±5%.
11. Хэмжилт хийх үеийн орчны хэм: 10°C~40°C (50°F~104°F).
12. Хэмжилт хийх үеийн орчны чийгшил: ≤85% (харьцангүй чийгшил).
13. Хадгалалт болон тээвэрлэлтийн үеийн орчны хэм:-20°C~50°C (-4°F~122°F).
14. Хадгалалт болон тээвэрлэлтийн үеийн орчны чийгшил: 10%-с 95% хүртэл (харьцангүй чийгшил).
15. Орчны даралт: 80-105 кПа.
16. Батарей ашиглалтын хугацаа: ойролцоогоор шахалтын 270 мөчлөг.
17. Бүрдэл хэсэг: цусны даралт болон зүрхний цохилтын давтамжийг хэмжих PRO-30 багаж – 1 ширхэг, 22 см мөрний конус хэлбэртэй ханцуйвч M-L хэмжээ эсвэл 42 см мөрний M хэмжээ (багажны бүрдэл хэсгээс хамааран) – 22-32 ширхэг, агаарын хоолой – 2 ширхэг, хийн камер – 1 ширхэг, шахагч – 1 ширхэг, Т хэлбэртэй холбогч – 1 ширхэг, ААА төрлийн батерей – 2 ширхэг, хэрэглэх заавар – 1 ширхэг, хайрцаг – 1 ширхэг, дагалдах хэрэгсэл: хадгалалтын цүнх.

ⓘ **ТАЙЛБАР:** Эдгээр техникийн шинж чанарууд нь урьдчилан мэдэгдэлгүйгээр өөрчлөгдөж болно.

10. АШИГЛАЖ БУЙ СТАНДАРТУУД

Автомат тоон цусны даралт хэмжигч багаж нь доор заасан стандартын шаардлагад нийцэж байх ёстой:
IEC 60601-1:2005/EN 60601-1:2006/AC: 2010 (Эрүүл мэндийн цахилгаан төхөөрөмж – Хэсэг 1: Үндсэн аюулгүй байдал болон үндсэн үйл ажиллагааны шинж чанарт тавигдах нийтлэг шаардлагууд),
IEC 60601-1-2: 2007/EN 60601-1-2: 2007/AC: 2010 (Эрүүл мэндийн цахилгаан төхөөрөмж – Хэсэг 1-2: Үндсэн үйл ажиллагааны шинж чанарыг харгалзан үзсэн аюулгүй байдлын нийтлэг шаардлагууд – Параллель стандарт. Цахилгаан соронзон зохицол – Шаардлага ба сорилтууд);
IEC 80601-2-30: 2009 + Попр. 2010 (Эрүүл мэндийн цахилгаан төхөөрөмж – Хэсэг 2-30: Сфигмоманометрын үндсэн үйл ажиллагааны шинж чанарыг харгалзан үзсэн аюулгүй байдлын нийтлэг шаардлагууд);
EN 1060-1: 1995 + A1: 2002 + A2: 2009 (Түрэмгий бус сфигмоманометрууд – Хэсэг 1: Нийтлэг шаардлагууд),
EN 1060-3: 1997 + A1: 2005 + A2: 2009 (Түрэмгий бус сфигмоманометрууд – Хэсэг 3: Цусны даралт хэмжих цахилгаан механик системд тавигдах нэмэлт шаардлагууд).

11. ТЭМДЭГЛЭГЭЭНИЙ УТГА

АШИГЛАХ ЗААВРЫГ ХАРНА УУ	ТЭМДЭГ CE (0044) НЬ MDD93/42/EEC ШААРДЛАГЫГ ХАНГАСАН.
СЭРЭМЖЛҮҮЛЭГ	АШИГЛАЛТ, ХЭМ 10°C ~ 40°C
ТАВЬЖ БАЙРШУУЛАХ ХЭСЭГ ТӨРӨЛ BF (Ханцуйвч нь тавьж байршуулах хэсэг юм. Төрөл BF)	ХАДГАЛАЛТ, ХЭМ –20°C ~ 50°C
АХУЙН ЦАХИЛГААН ХЭРЭГСЭЛТЭЙ ХАМТ ХАЯЖ БОЛОХГҮЙ	ЧИЙГЭЭС ХОЛ БАЙЛГАХ
ҮЙЛДВЭРЛЭГЧ	IP20 УСНЫ НЭВТРЭН ОРОХ ЭСРЭГ ХАМГААЛАЛТ
REF ЗАГВАР	UDI ӨВӨРМӨЦ ТӨХӨӨРӨМЖИЙН ТАНИХ ТЭМДЭГ
SN СЕРИЙН ДУГААР	EC REP ЕС-ИЙН ТӨЛӨӨЛӨГЧ
MD ЭМНЭЛГИЙН ТӨХӨӨРӨМЖ	

12. БАТАЛГААНЫ МЭДЭЭЛЭЛ

Цахилгаан блокны баталгаат хугацаа – 3 жил, ханцуйвч – 1 жил, шахагч – 6 сар. Ашиглалтаас гэмтсэн болон тэжээлийн хэсгүүд, цүнх болон багажны баглаа боодолд баталгаа хамаарахгүй болно. Үйлдвэрлэгч нь шаардлагатай тохиолдолд урьдчилан мэдэгдэлгүй бүрэн эсвэл хэсэгчилсэн өөрчлөлтийг хийж болно.
Үйлдвэрлэгдсэн огноог багажны серийн дугаар SN: WWYYXXXXX-д наалт дээр заасан байна (багажны урвуу талд).
Эхний болон хоёр дахь тоо (WW) – үйлдвэрлэсэн долоо хоног, гурав дахь болон дөрөв дэх тоо (YY) – үйлдвэрлэсэн жил.

IM_PRO30_MN_4822

13. ЦАХИЛГААН СОРОНЗОН ЗОХИЦЛЫН ТАЛААРХ МЭДЭЭЛЭЛ

Хүснэгт 1
Бүх ЭРҮҮЛ МЭНДИЙН ЦАХИЛГААН ХЭРЭГСЛҮҮД БОЛОН СИСТЕМ-ийн хувьд

Үйлдвэрлэгчийн удирдлага ба мэдэгдэл – цахилгаан соронзон цацраг туяа.

PRO-30 багаж нь доор заасны дагуу цахилгаан соронзон оронд ашиглагдах зориулалттай. PRO-30-ын захиалагч эсвэл хэрэглэгч нь багажийг ийм орчин ашиглах ёстой.

Цацрагийн шалгалт	Нийцэл	Цахилгаан соронзон оронд ашиглах гарын авлага
Радио цацраг туяа CISPR 11	Бүлэг 1	PRO-30 багаж нь радио давтамжит эрчим хүчийг зөвхөн өөрийн дотоод үйл ажиллагаанд ашигладаг. Тийм учраас, түүний радио цацраг туяа их бага ба хөрш цахилгаан төхөөрөмжид аливаа шуугианыг үүсгэж чадахгүй.
Радио цацраг туяа CISPR 11	Анги B	Багаж PRO-30-ыг бүх төрлийн байгууламжид ашиглаж болох ба тэр тусмаа орон сууц, тэжээлийн бага хүчдэлтэй сүлжээнд холбогдсон, ахуйн хэрэгцээнд ашиглах байгууламжид ашиглаж болно.
Гармоникийн бүрдүүлэгч IEC 61000-3-2-ийн ялгарал	Ашиглаж болохгүй.	
Хэлбэлзлийн үеийн цацраг туяа/IEC 61000-3-2-ийн хүчдэлийн гэнэтийн уналт	Ашиглаж болохгүй.	

Хүснэгт 2
Бүх ЭРҮҮЛ МЭНДИЙН ЦАХИЛГААН ХЭРЭГСЛҮҮД БОЛОН СИСТЕМ-ийн хувьд

Үйлдвэрлэгчийн удирдлага ба мэдэгдэл – цахилгаан соронзон цацраг туяа.

PRO-30 багаж нь доор заасны дагуу цахилгаан соронзон оронд ашиглагдах зориулалттай. PRO-30-ын захиалагч эсвэл хэрэглэгч нь багажийг ийм орчин ашиглах ёстой.

Бат бөх байдлын шалгалт	Хяналтын түвшин	Нийцлийн түвшин	Цахилгаан соронзон оронд ашиглах гарын авлага
Цахилгаан статикийн зэрэг (ESD) IEC 61000-4-2	±6 кВ холболт ±8 кВ агаар	±6 кВ холболт ±8 кВ агаар	Шал нь мод, бетон эсвэл керамик плиткээр хийгдсэн байх ёстой. Хэрвээ шал нь синтетик материалаар бүрхэгдсэн бол агаарын харьцангүй чийгшил нь 30% доошгүй байх ёстой.
Үйлдвэрийн давтамжийн соронзон орон (50/60 Гц) IEC 61000-4-8	3 А/м	3 А/м	Үйлдвэрийн давтамжийн соронзон орон нь стандартын арилжааны эсвэл эмнэлгийн орчин дахь стандарт байршилд зориулсан шинж чанарын түвшинд байх ёстой.

ТАЙЛБАР: UT – хяналтын түвшинг ашиглахын өмнөх хувьсах цахилгааны сүлжээний хүчдэл.

Хүснэгт 3
ЭРҮҮЛ МЭНДИЙН ЦАХИЛГААН ХЭРЭГСЛҮҮД БОЛОН СИСТЕМ-д зориулагдсан, гэхдээ АМИН ДЭМИЙН БИШ хэрэгслүүд болон систем

Үйлдвэрлэгчийн удирдлага ба мэдэгдэл – цахилгаан соронзон цацраг туяа.

PRO-30 багаж нь доор заасны дагуу цахилгаан соронзон оронд ашиглагдах зориулалттай. PRO-30-ын захиалагч эсвэл хэрэглэгч нь багажийг ийм орчин ашиглах ёстой.

Бат бөх байдлын шалгалт	Хяналтын түвшин IEC 60601	Нийцлийн түвшин	Цахилгаан соронзон оронд ашиглах гарын авлага
Хандуулсан радио давтамж IEC 61000-4-6	3 В дундаж квадратын 150 КГц-с 80 МГц хүртэл хүчдэл	3 Vrms	Радио холбооны шилжүүлж болохуйц, зөөврийн төхөөрөмж нь PRO-30-ын аль ч хэсгээс, ялангуяа кабел нь дамжуулагчийн давтамжид үндэслэсэн томьёогоор тооцоологдсон зөвлөснөөс ойргүй зайд ашиглагдах ёстой. **Зөвлөж буй тусгаарлах зай** d=1,2√P d=1,2√P, 80 МГц-с 800 МГц хүртэл d=2.3√P, 800 МГц-с 2,5 ГГц хүртэл P- дамжуулагчийн үйлдвэрлэгчийн заалтын дагуу дамжуулагчийн хамгийн их гарцын хүчин чадал, ватт (Вт), харин d- зөвлөж буй тусгаарлах зай, метр (м). Цахилгаан соронзон тандалтын тусламжтайгаар тодорхойлогдсон хөдөлгөөнгүй радио дамжуулагчаас ирж байгаа дуут дохионы түвшин нь давтамжийн хязгаар бүрт зохицлын түвшинээс доош байх ёстой. Дараах тэмдгээр тэмдэглэгдсэн төхөөрөмжид ойр байгаа нөхцөлд шуугиан үүсэх магадлалтай.
Ялгаруулж байгаа радио давтамж IEC 61000-4-3	3 В/м 80 МГц до 2,5 ГГц-с	3 В/м	

ТАЙЛБАР 1: 80 МГц- 800 МГц давтамжийн хүрээнд харьцангүй их давтамжийн хүрээ ашиглана.
ТАЙЛБАР 2: Эдгээр зааврууд нь бүх тохиолдолд тохирохгүй. Цахилгаан соронзон цацрагийн тархалт нь бүтэц, объект болон хүнд шингэх болон ойхоос хамаарна.

a. Радио- (гар утасны/сүлжээгүй) утаснууд болон газар доорх утасны станц, сонирхогчийн радио станц, AM ба FM-радио нэвтрүүлэг, дэлгэцийн нэвтрүүлэг зэргийн үндсэн станц гэх мэт хөдөлгөөнгүй дамжуулагчаас ирж буй дохионы түвшинг онолын хувьд нарийвчлан таамаглах боломжгүй. Хөдөлгөөнгүй радио дамжуулагчтай холбогдуулан цахилгаан соронзон байдлыг үнэлэхийн тулд объектын цахилгаан соронзон тандалтын үр дүнг харгалзан үзэх хэрэгтэй. Хэрвээ PRO-30-ыг ашигласан дохионы хэмжсэн түвшин нь радио давтамжийн зохицлын түвшинээс хэтэрч байвал PRO-30-ыг хэмийн дэглэмд ажиллаж байгаа эсэхийг шалгах хэрэгтэй. Ажиллагаанд саатал илэрсэн бол PRO-30-г дахин чиглүүлэх эсвэл байршлыг өөрчлөх гэх мэт нэмэлт арга хэмжээ шаардагдаж магадгүй.
б. Давтамжийн хүрээнд, 150 КГц-с 80 МГц хүртэл, дохионы түвшин нь 3 В/м доошгүй байна.

Хүснэгт 4
ЭРҮҮЛ МЭНДИЙН ЦАХИЛГААН ХЭРЭГСЛҮҮД БОЛОН СИСТЕМ-д зориулагдсан, гэхдээ АМИН ДЭМИЙН БИШ хэрэгслүүд болон систем

Шилжүүлэх боломжтой, зөөврийн радио холбоо болон PRO-30 хоорондын зөвлөж буй тусгаарлах зай.

PRO-30 багажийг радио долгионы ялгаруулж байгаа шуугианыг хянаж байгаа цахилгаан соронзон орчинд ашиглах зориулалттай. PRO-30 багажийн захиалагч эсвэл хэрэглэгч нь доор зөвлөсний дагуу холбооны төхөөрөмжийн хамгийн их гаралтын хүчин чадалд нийцэх шилжүүлж болохуйц, зөөврийн радио холбоо (дамжуулагчид)-ны төхөөрөмж болон PRO-30-ын хоорондын бага зайг сахиж цахилгаан соронзон орон үүсэхээс сэргийлэхэд тусалж чадна.

Шилжүүлэгчийн нэрлэсэн хүчин чадал Вт	Дамжуулагчийн давтамжид нийцсэн тусгаарлах зай, м		
	150 КГц-с 80 МГц хүртэл d = 1.2√P	80 МГц-с 800 МГц хүртэл d = 1.2√P	800 МГц-с 2,5 ГГц хүртэл d = 2.3√P
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,38	0,38	0,73
1	1,2	1,2	2,3
10	3,8	3,8	7,3
100	12	12	23

Дээр заагаагүй хамгийн их гаралтын хүчин чадалтай дамжуулагчдын хувьд зөвлөж буй тусгаарлах зай d (метрээр (м))-г дамжуулагчийн давтамжид ашигласан тэгшитгэлийн тусламжтайгаар тооцоолох боломжтой. Энд P – дамжуулагчийн үйлдвэрлэгчээс хамааран дамжуулагчийн хамгийн их гаралтын хүчин чадал, ваттаар (Вт).
ТАЙЛБАР 1: 80 МГц-с 800 МГц хүртэл давтамжийн үед илүү өндөр хүрээний тусгаарлах зай ашиглана.
ТАЙЛБАР 2: Эдгээр зааврууд нь бүх тохиолдолд тохирохгүй. Цахилгаан соронзон цацрагийн тархалт нь бүтэц, объект болон хүнд шингэх болон ойхоос хамаарна.

Сүүлчийн хувилбар 2022-W48

B.Well Swiss AG
Bahnhofstrasse 24, 9443 Widnau, Switzerland
www.bwell-swiss.ch

B.Well
Caring for everyone