



ВЭМР

ДЭЛХИЙН ЧАНАРЫГ
МОНГОЛД ҮЙЛДВЭРЛЭВ



ProEasy

10(6)кВ-ийн иж бүрэн
хуваарилах байгууламж

4-9

ХУУДАС

- Компанийн тухай
- Дотоодын үйлдвэрийн онцлог
- 10(6)кВ-ийн хуваарилах байгууламжийн үйлдвэрлэлийн онцлог
- Зориулалт ба хамрах хүрээ

10-41

ХУУДАС

- ProEasy бүтээгдэхүүний ерөнхий танилцуулга
- Бүтээгдэхүүний хэмжээст зураг
- Бүтээгдэхүүний схем зураг
- Техникийн үзүүлэлт
- ProEasy бүтээгдэхүүний бүтэц
- ProEasy тоноглолын танилцуулга

42-55

ХУУДАС

- Бүтээгдэхүүн ашиглалтын зааварчилгаа

56-65

ХУУДАС

- Аюулгүй ажиллагааны зааварчилгаа

66-71

ХУУДАС

- Хэрэглэгчдэд зориулсан үйлчилгээ
- Холбоо барих



КОМПАНИЙН ТУХАЙ

“Багануур Цахилгаан Механикийн Үйлдвэр” ХХК нь эрчим хүчний тоног төхөөрөмжийн зохион бүтээлт, үйлдвэрлэл, худалдааны салбарт 2010 оноос хойш өнөөг хүртэл 12 жилийн туршлагадаа үндэслэн эрчим хүчний салбарын хөгжил, дэлхийн чиг хандлагад нийцүүлэн импортыг орлох эцсийн бүтээгдэхүүнийг үйлдвэрлэн зах зээлд нийлүүлж буй дотоодын 100%-ийн хөрөнгө оруулалттай үндэсний үйлдвэрлэгч компани юм.

Бид “Дэлхийн Чанарыг Монголд Үйлдвэрлэв” гэсэн алсын хараан дор цахилгаан механикийн үйлдвэрлэлийн чиглэлээр үндэсний үйлдвэрлэгч болох чин хүсэл эрмэлзэлтэй 200 гаруй мэргэшсэн, чадварлаг, залуу хамт олныг бүрдүүлэн дэлхийн жишигт нийцсэн техник, технологи бүхий тоног төхөөрөмжүүдийг эх орондоо нутагшуулан дэлхийн хөгжилтэй мөр зэрэгцэн үйлдвэрлэл явуулж байна.

Манай үйлдвэр эрчим хүч, барилга, уул уурхай болон бусад салбарын хэрэглэгчидтэй хамтран ажиллаж, 6 ангиллын 300 гаруй нэр төрлийн цахилгаан эрчим хүчний тоног төхөөрөмжүүд болон нимгэн төмөр хийцлэлийн бүтээгдэхүүнүүдийг зах зээлд нийлүүлэн ажиллаж байна.

ДОТООДЫН ҮЙЛДВЭРИЙН ОНЦЛОГ

Бид харилцагч үйлчлүүлэгч нартаа үйлдвэрлэлийн давуу талаа ашиглан төслийн талбай дээр нийлүүлэлтийн дараах бүх төрлийн үйлчилгээ, сургалт, зөвлөгөө үзүүлэн хамтран ажилладаг манай үйлдвэрийн онцлог оршино.

- Үйлдвэрлэл нь монгол улсдаа байрлаж буй давуу талаа ашиглан харилцагч нартаа туслан хамтран ажиллана.
- Импортын болон засвар үйлчилгээний зардлыг бууруулан харилцагч нартаа эдийн засгийн бодит хэмнэлтийг үзүүлнэ.
- Төсөл эхлэхээс дуустал хамтран ажиллаж, харилцагч нарт тулгарсан асуудлыг хамтран

шийдвэрлэж шуурхай үйлчилнэ.

- Шаардлагатай нөхцөлд захиалгын өөрчлөлт, шийдлийг тусгаж чанарын өндөр түвшинд үйлдвэрлэн нийлүүлнэ.
- Төслийн төлөвлөсөн хугацаанд бараа бүтээгдэхүүнээр тасралтгүй хангаж харилцагч нарынхаа ажлын бүтээмжийг дэмжин, цаг хугацаа болоод урсгал зардлагыг хэмнэхэд тусална.
- Баталгаат хугацааны үзлэг, борлуулалтын дараах сервис үйлчилгээг үзүүлэн хамтын ажиллагааг урт хугацаанд тогтвортой барьж ажиллана.

PROEASY ЗАГВАРЫН 10(6)КВ-ИЙН ХУВААРИЛАХ БАЙГУУЛАМЖИЙН ҮЙЛДВЭРЛЭЛИЙН ОНЦЛОГ

БНЦМУ ХХК нь дэлхийн цахилгаан тоног төхөөрөмж үйлдвэрлэгчдийн туршлага, эрчим хүчний салбарын ирээдүйн хөгжил, түгээх сүлжээний инженерүүдийн хэрэгцээ, шаардлагад нийцүүлэн ProEasy загварыг хамгийн оновчтой шийдлээр зохион бүтээсэн.

ProEasy загвар нь оруулга, гаргалга, секц холбогч, дотоод хэрэгцээний трансформатор, хүчдэлийн трансформатор, дагалдах тоноглол болон холболт хэлхээнүүдийг багтаадаг хамгаалагдсан иж бүрэн өндрийн хуваарилах байгууламж юм.

ProEasy өндрийн хуваарилах байгууламж нь Шнайдер Электрик компанийн EasyPact EXE загварын вакуум таслуур, Easergy P3 маркын реле хамгаалалтаар тоноглогдсон аюулгүй ажиллагааг бүрэн хангасан.

Таны барилгын цахилгаан эрчим хүч тогтмол хэвийн ажиллагаатай байх нь манай үйлдвэрийн үнэт зүйл учраас бидний бүх үйлдвэрлэл таны барилгын цахилгааны найдвартай, аюулгүй ажиллагааг хангахад зориулагдсан.



КРУ

ЦАХИЛГААНЫ УГСРАЛТ ХИЙХЭД ЗАЙЛШГҮЙ АНХААРАХ ДАРААХ ШААРДЛАГУУДЫГ БИД ШИЙДВЭРЛЭДЭГ



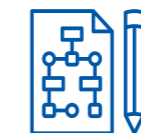
Цахилгаан эрчим хүч хуваарилах байгууламж нь бүхэлдээ аюулгүй байдлыг бүрэн хангасан байх



Дотор тоноглолууд нь чанартай бөгөөд найдвартай байх



Хуваарилах байгууламжийн ашиглалтын хугацаа урт байх



Туршилтаар баталгаажиж үйлдвэрт ашиглалтад оруулсан байх



Хэлбэр, хэмжээ, өнгө нь орчиндоо зохицсон байх



Галын үнэлгээтэй байх



Хэрэглэгчийн хэрэгцээ болон сэтгэлд нийцсэн байх

ӨНДӨР ХҮЧДЭЛИЙН ХУВААРИЛАХ БАЙГУУЛАМЖИЙН ЗОРИУЛАЛТ БА ХАМРАХ ХҮРЭЭ



АШИГЛАЖ БУЙ САЛБАР

- Эрчим хүч
- Уул уурхай
- Барилга бүтээн байгуулалт
- Дэд бүтэц
- Үйлдвэрлэл, үйлчилгээ



WE BUILD YOUR SAFETY
WE BUILD YOUR SAFETY
WE BUILD YOUR SAFETY

ProEasy

КРУ /РП/

ProEasy Catalogue



10(6)кВ-ийн хуваарилах байгууламж



WE BUILD YOUR SAFETY
WE BUILD YOUR SAFETY
WE BUILD YOUR SAFETY

ProEasy

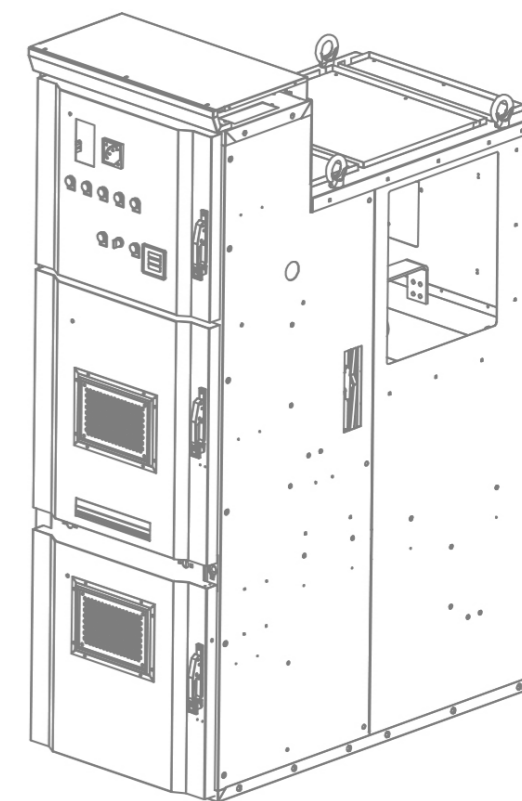
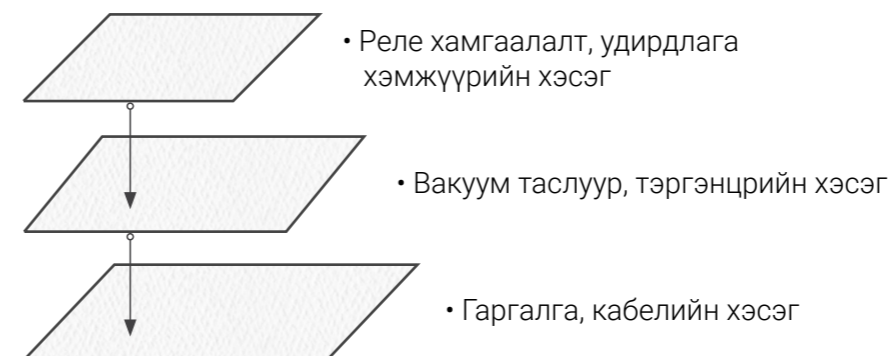
Дэлхийд тэргүүлэгч Шнайдер Электрик брэндийн тоноглолтой, ProEasy /КРУ-РП/ загварын иж бүрэн өндрийн хуваарилах байгууламж нь 50Гц давтамжтай, 630-2000А гүйдэл даах чадвартай, 6 болон 10кВ-ын хэвийн хүчдэлд 3 фазын хувьсах гүйдлээр цахилгаан эрчим хүчийг хуваарилах зориулалттай.

Энэхүү ProEasy загвар нь уламжлалт КРУ загвараас овор хэмжээ бага, хөнгөн бөгөөд авсаархан хийцтэй. ProEasy өндрийн хуваарилах байгууламж нь Шнайдер Электрик компанийн EasyPact EXE загварын вакум таслуур, Easergy P3 маркын реле хамгаалалтаар тоноглогдсон аюулгүй ажиллагаа, найдвартай байдлыг бүрэн хангасан.

Өндрийн хуваарилах байгууламжийн гаргалга болон үндсэн ячейк бүрт VAMP125 реле хамгаалалтыг нэмэлтээр суурилуулж бие даасан нумын хамгаалалттай болгосон. Энэ нь Монгол улсын цаг уурын бүс болон эрчим хүчний системтэй зохицож ажиллах давуу талтай.

ОХУ-ын оригинал хүчдэлийн болон дотоод хэрэглээний трансформатор суурилуулдаг ба эдгээр трансформаторууд нь цутгамал бүтэцтэй тул урсгал засвар болон ашиглалтын зардал шаарддаггүй.

Бүтэц



АЮУЛГҮЙ
БАЙДАЛ,
НАЙДВАРТАЙ
АЖИЛЛАГААГ

100%

ХАНГАХ ЧАНАРУУД

ГАЛЫН ЭРСДЭЛИЙГ ЗОГСООСОН



ХҮЧДЭЛД ӨРТӨХ ЭРСДЭЛИЙГ
БУУРУУЛСАН



ФАЗ ХООРОНДЫН БОГИНО
ЗАЛГААНААС ХАМГААЛСАН



СТАНДАРТЫН ТОНОГЛОЛООР
ТОНОГЛОСОН



IP54 ХАМГААЛАЛТЫН
ЗЭРЭГТЭЙ



ТООСЖИЛТ ИХТЭЙ ХҮНД
НӨХЦӨЛД АШИГЛАХ
БОЛОМЖТОЙ



ЗАХИАЛАГЧИЙН
ХЭРЭГЦЭЭ
ШААРДЛАГАД БҮРЭН
НИЙЦЭХ ЗОХИОН
БҮТЭЭЛТИЙН

ТӨГС

ШИЙДЭЛ

БҮХ ТӨРЛИЙН БАРИЛГА
БАЙГУУЛАМЖИЙГ ЭРЧИМ ХҮЧЭЭР
ХАНГАХ ЗОРИУЛАЛТТАЙ



ЗАЙ ТАЛБАЙ ХЭМНЭСЭН



БИТҮҮМЖЛЭЛ САЙТАЙ БӨГӨӨД ГАЛ
ДЭМЖДЭГГҮЙ МАТЕРИАЛТАЙ



ЭДИЙН ЗАСАГ БОЛООД ЭРЧИМ
ХҮЧНИЙ ХЭМНЭЛТТЭЙ

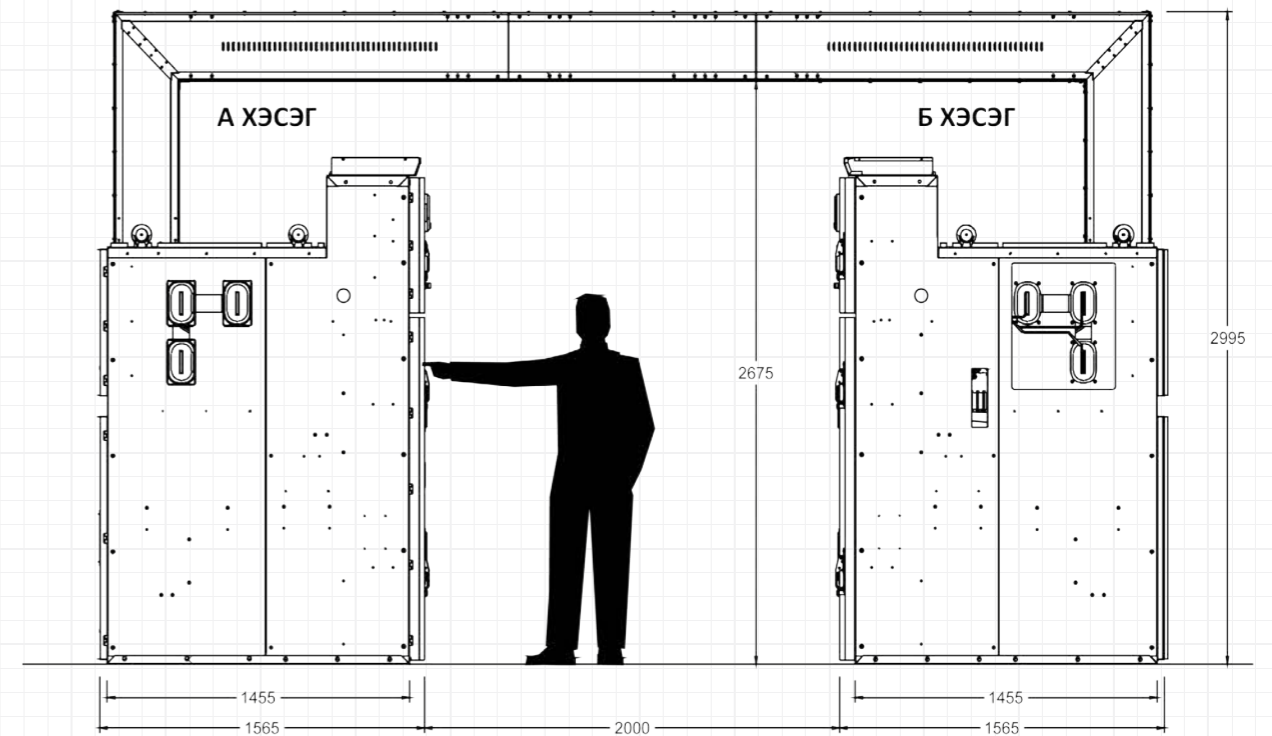
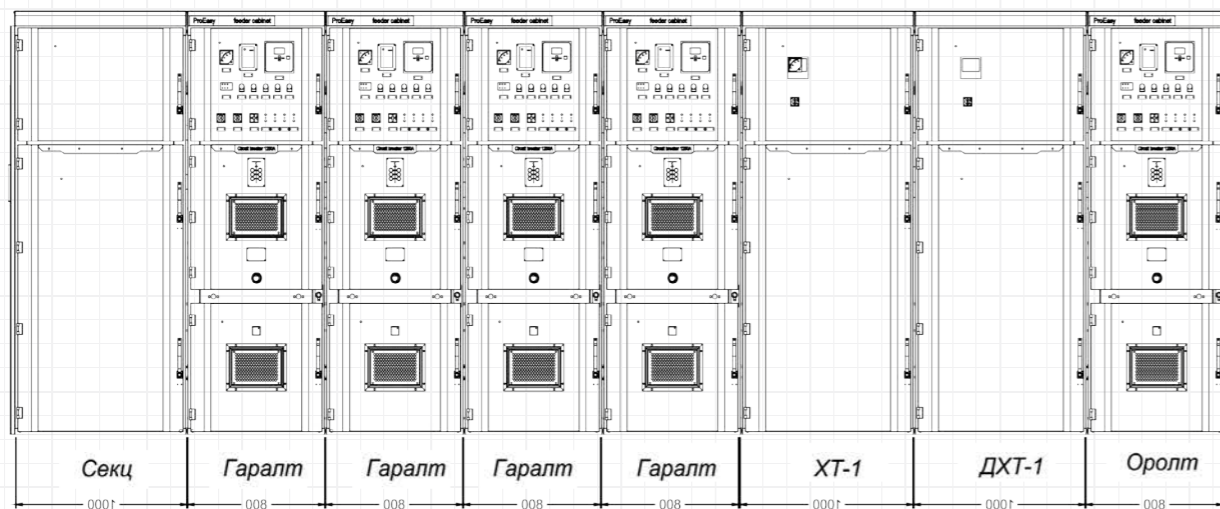
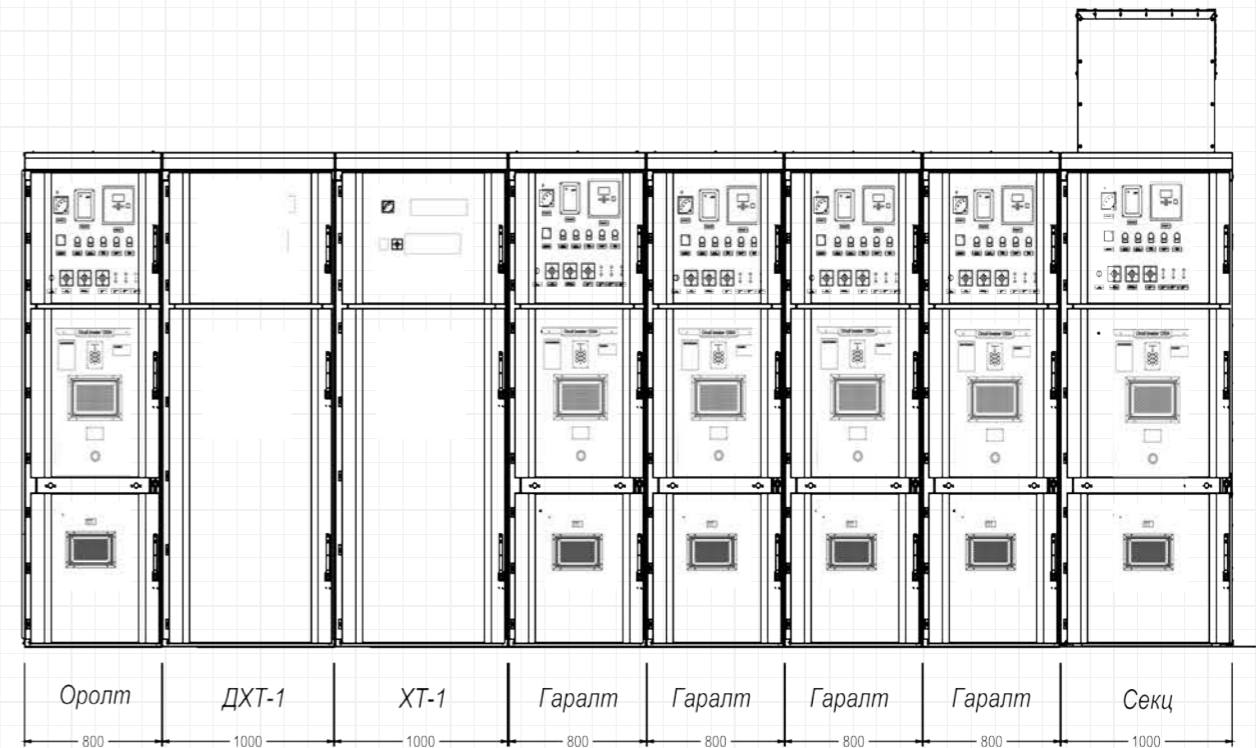
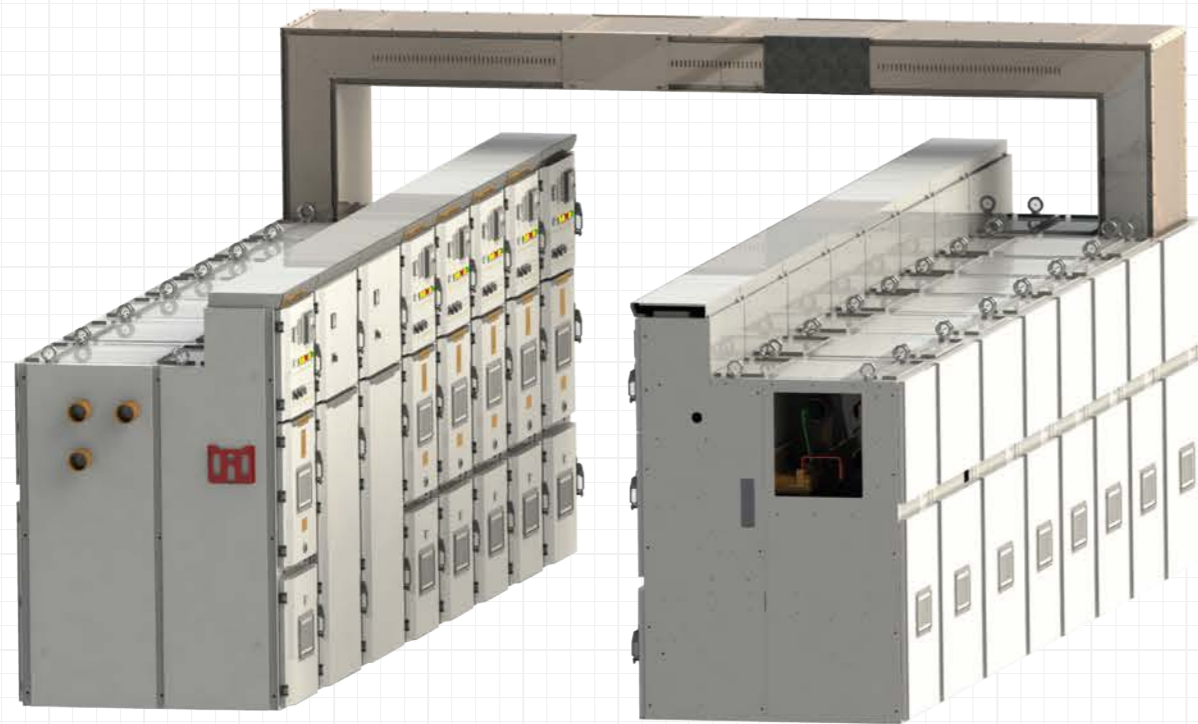


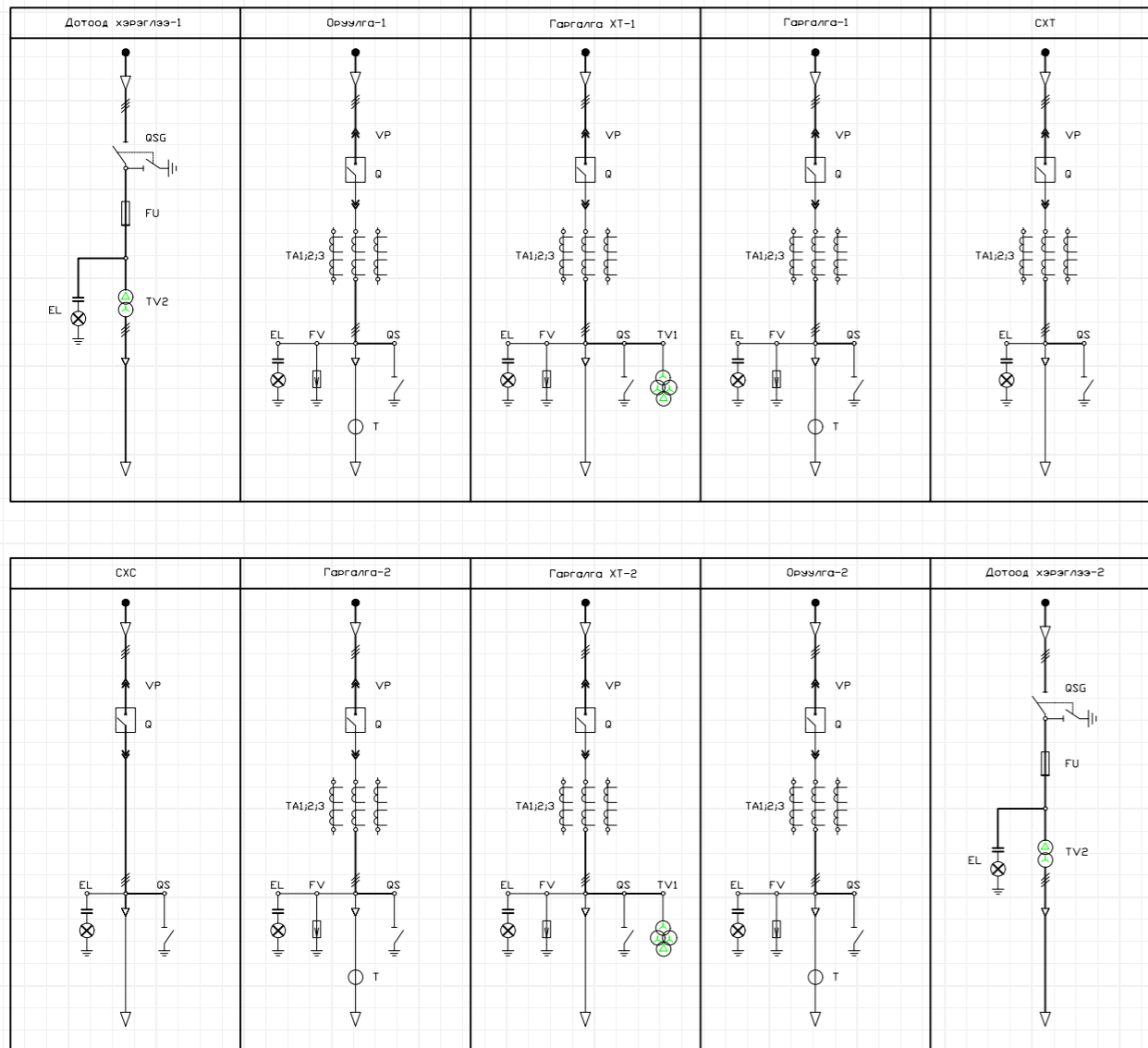
ӨНГӨ, ЗАГВАРЫН
СОНГОЛТТОЙ



ХҮЧИН ЧАДЛАА НЭМЭГДҮҮЛЭХ
БҮРЭН БОЛОМЖТОЙ







Ерөнхий

Бүтээгдэхүүний төрөл
 Бүрэлдэхүүний нэр төрөл
 Бүтээгдэхүүний үйлчилгээний нөхцөл
 Оруулгын төрөл
 Гаргалгын төрөл
 Газардуулгын зарчим
 Ашиглах зориулалт
 Хамгаалалтын зэрэглэл

Өндөр хүчдэлийн иж бүрэн хувиарлах байгууламж
ProEasy
Хоёр талын үйлчилгээтэй
Кабелийн
Кабелийн
Гүн газардуулгын
Суурин
IP54

Үзүүлэлт

Сүлжээний фазын тоо
 Өндөр хүчдэлийн хэвийн кВ
 Өндөр хүчдэлийн хамгаалалтын төрөл
 Хамгийн их ажиллах хүчдэл кВ
 Анхдагч хэлхээний хэвийн гүйдэл А
 Вакуум таслуурын хэвийн гүйдэл А
 Вакуум таслуурын таслах хэвийн гүйдэл кА
 Вакуум таслуурын богино залгааны үеийн таслах гүйдэл кА
 Вакуум таслуурын богино залгааны таслах сек
 Цахилаан динамикийн эсэргүүцлийн гүйдэл кА

3 фаз
10(6)кВ
Easergy P3
12(7)кВ
630-2500А
630А; 1000А, 1600А
28; 30кА
20-31.5кА
3сек
75кА

Нэмэлт

Стандарт
 Ашиглалтын орчны агаарын температур
 Хадгалах орчны агаарын температур
 Харьцангуй чийгшил

MNS 5643:2006
-45*С...+55*С
-40*С...+55*С
25*С химийн үед 98%



Найдвартай байдал

Үйлдвэрийн орчинд бүрэн угсрагдаж бэлтгэгдсэн ба бүх холболт, таслуур, гүйдэл хүчдэлийн трансформатор, тусгаарлагч зэрэг нь микропроцессын хамгаалалттай.



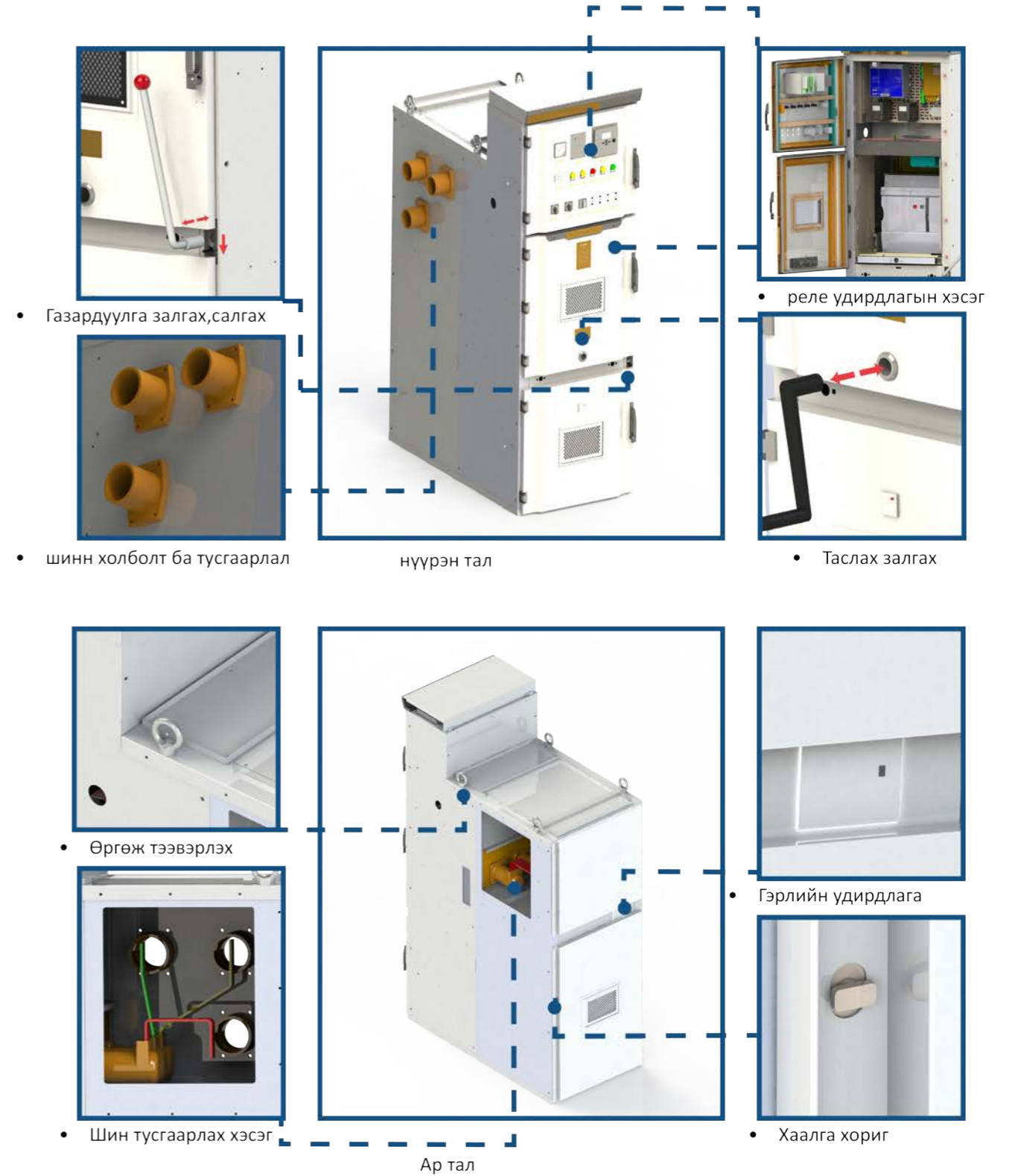
Аюулгүй байдал

Гадна байгууламж нь маш бат бөх ган төмөр листээр хийгдсэн, тасалгаа хоорондоо тусгаарлагчаар тусгаарлагдсан ба хүний буруу үйл ажиллагаанаас үүсэх эрсдэлийг бүрэн зогсоосон.

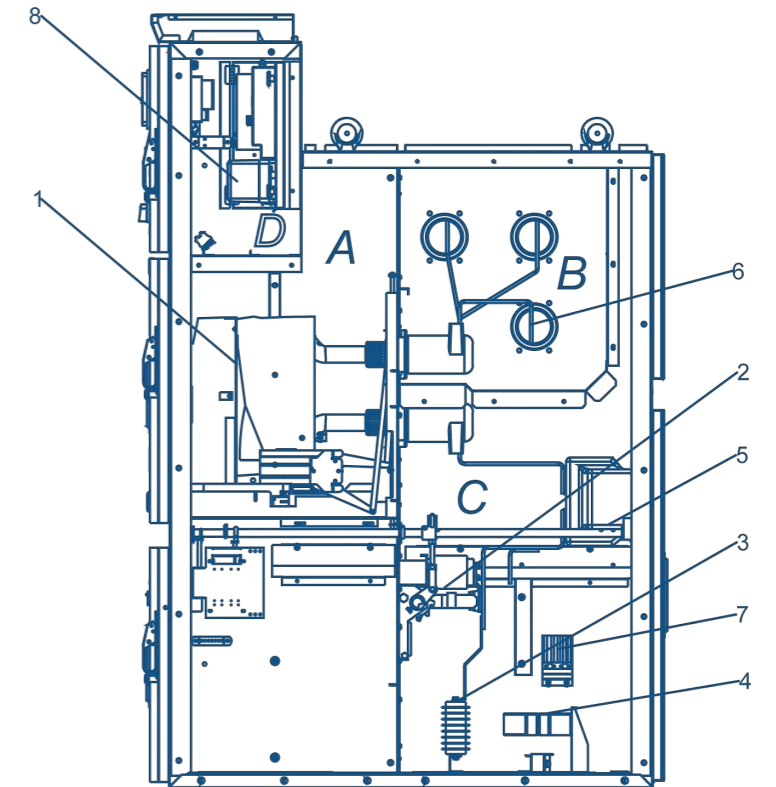
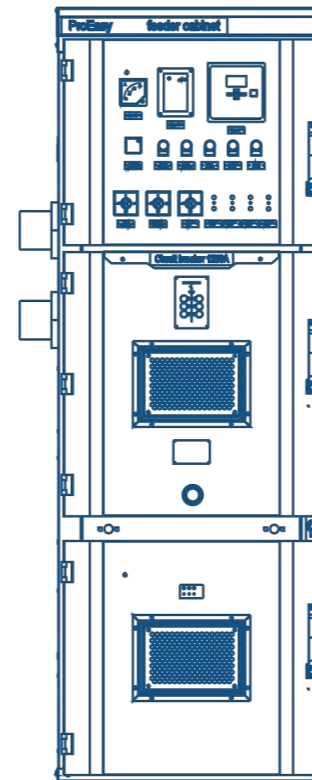
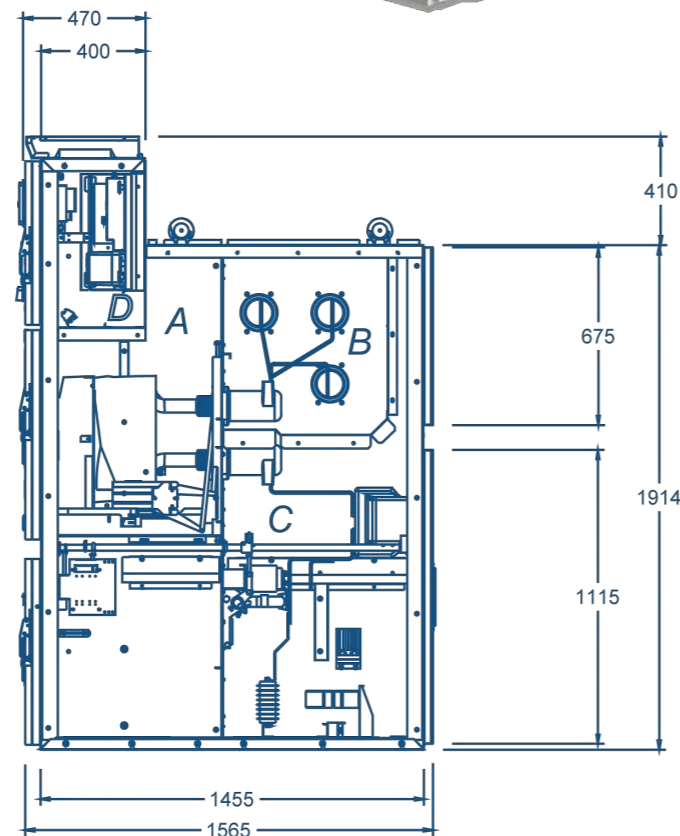
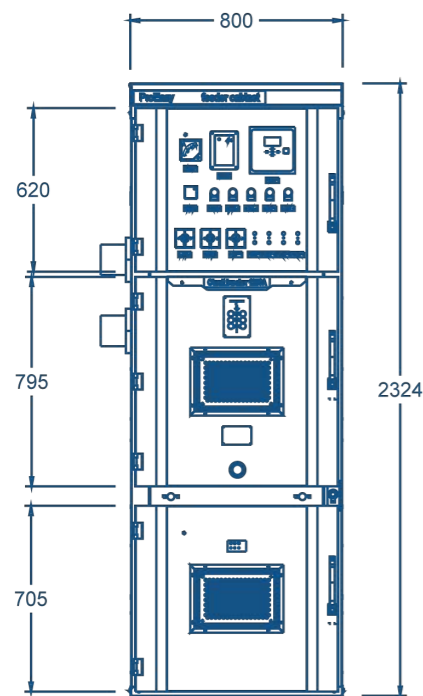
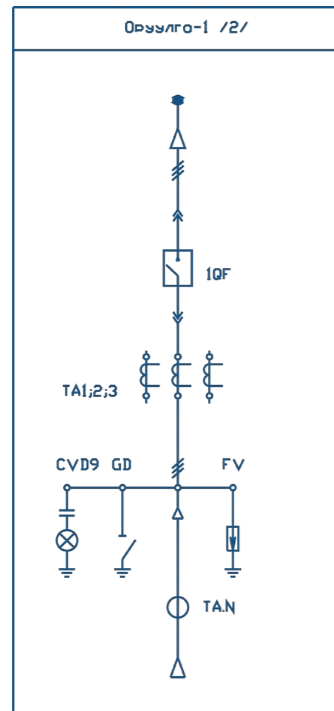


Ашиглахад хялбар

Schneider Electric компанийн вакум таслуур суурилуулсан бөгөөд гүйдлийн трансформатор, хүчдэл хязгаарлагч, тэг дарааллын гүйдлийн трансформатор, газардуулга, хуурай салгуур зэргийг ажиллуулахад хялбар, дотоод зохион байгуулалт сайн төлөвлөлттэй.



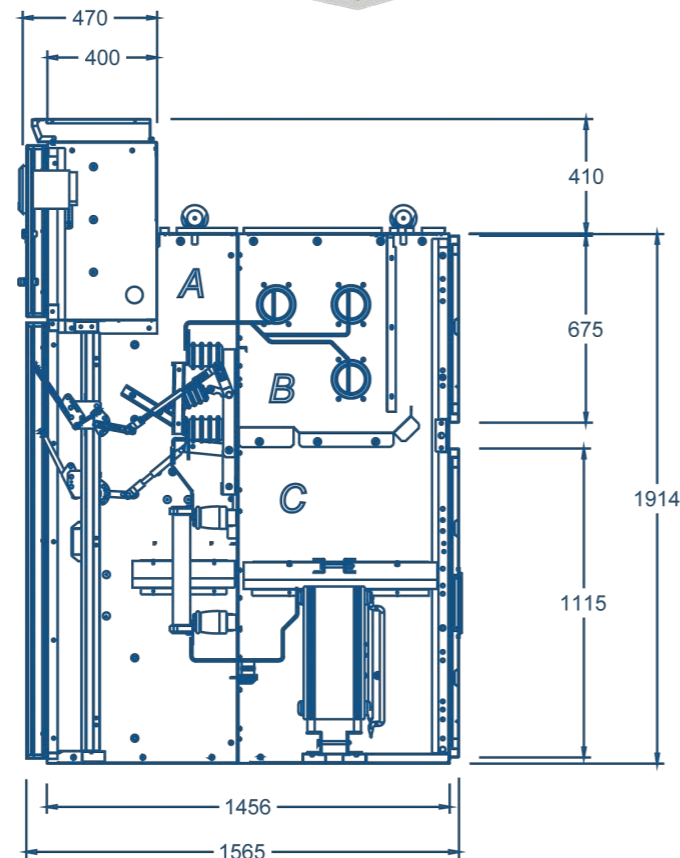
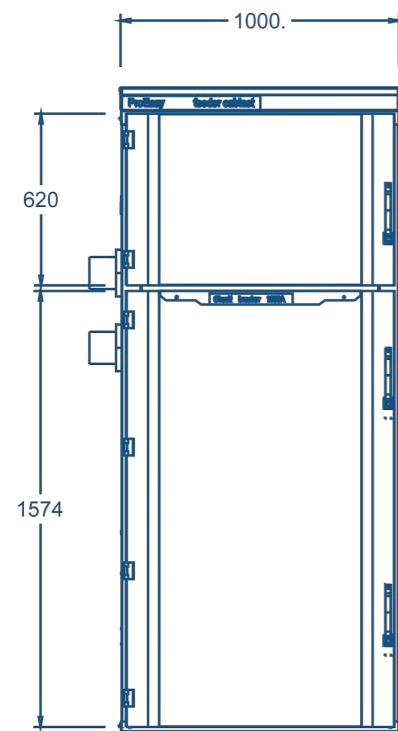
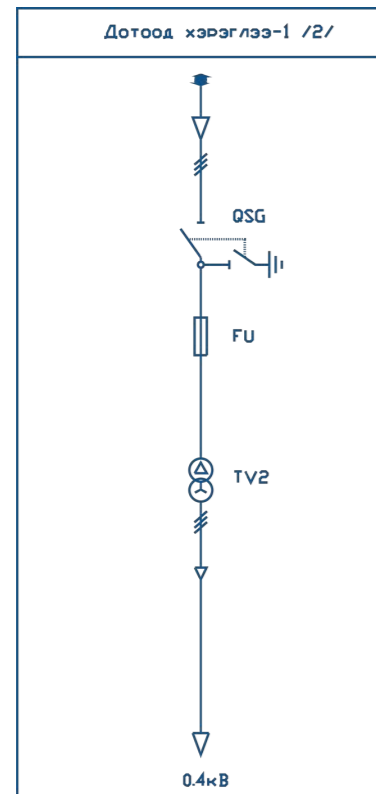
10(6)кВ-ийн хуваарилах байгууламжийн оролтын ячейк нь сүлжээнээс ирж байгаа оролтын хүчдэлийг хүлээж авах, систем шин-д дамжуулах, хамгаалах үүрэгтэй.



1. Вакум таслуур
2. Газардуулгын хутга
3. Цэнэг шавхагч
4. Тэг дарааллын гүйдлийн ТР
5. Гүйдлийн ТР
6. Магистрал шин
7. Халаагуур
8. Реле хамгаалалтын хэсэг
- A. Вакум таслуур хэсэг
- B. Магистрал шин хэсэг
- C. Газардуулга ба Кабелийн хэсэг

Дотоод хэрэгцээний трансформатор

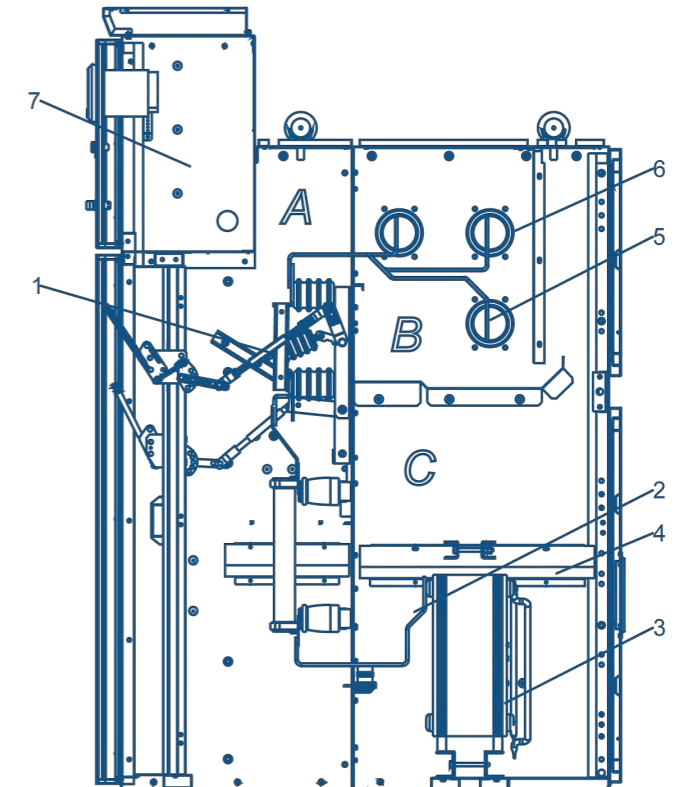
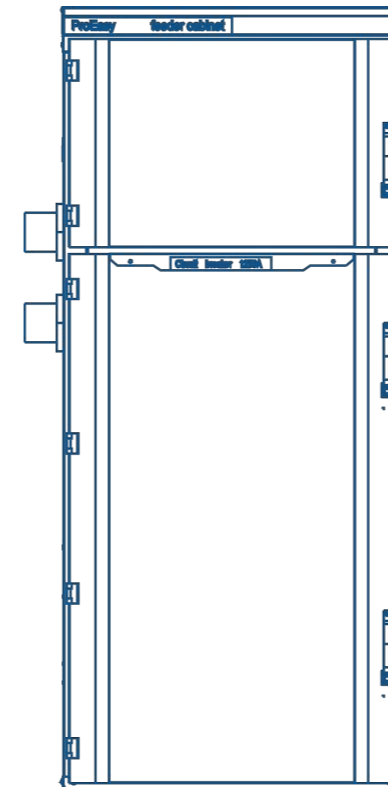
Дотоод хэрэгцээний трансформатор



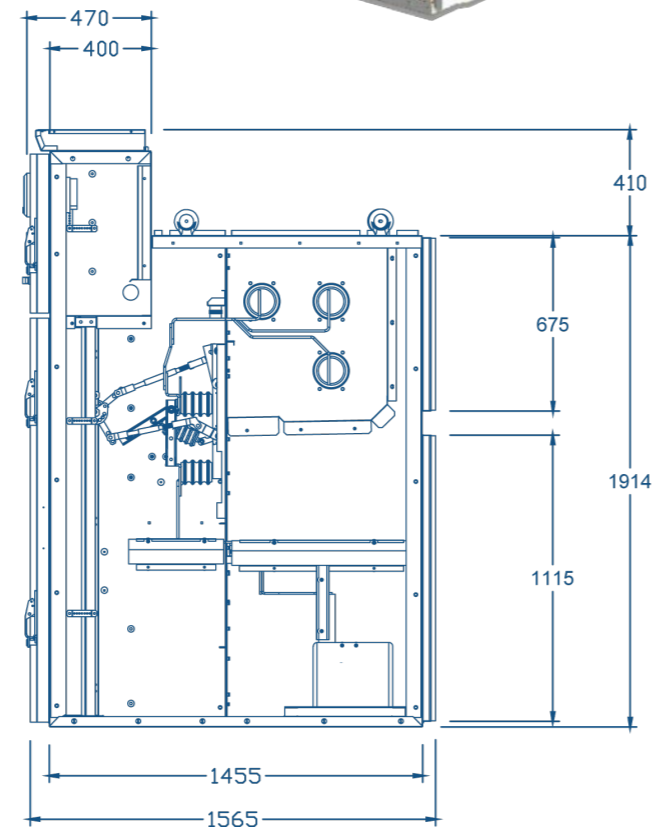
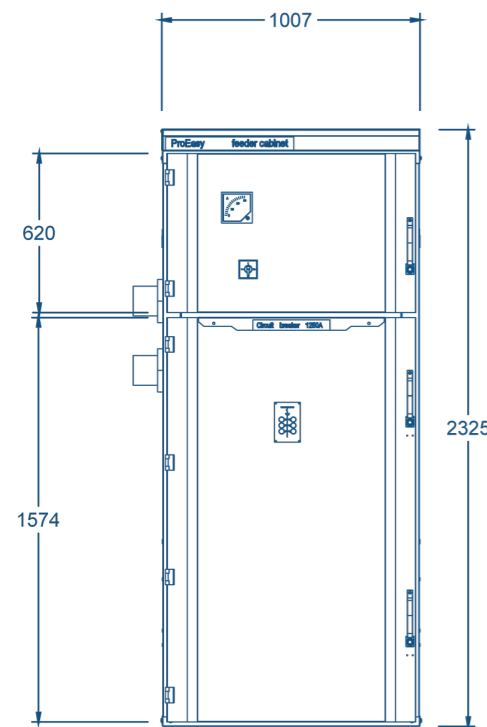
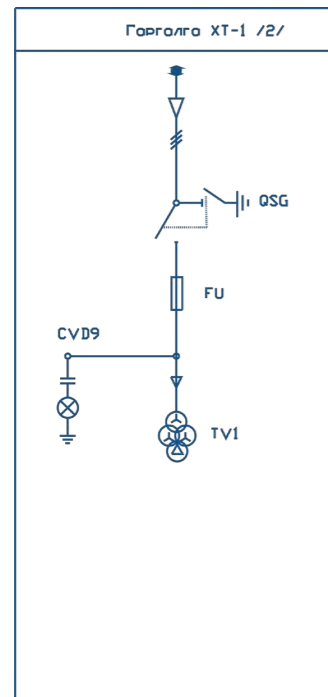
Дотоод хэрэгцээний трансформатор нь РП-ний барилга байгууламжийн гэрэлтүүлэг, халаагуурын хэсэг, удирдлага дохиолол, реле хамгаалалтыг 0.4кВ-ийн хүчдэлээр хангах үүрэгтэй.

Дотоод хэрэгцээний трансформаторыг хүчдэлд залгах, таслах

- 0.4кВ-ийн хүчдэлийн ерөнхий автомат тасархай байна.
- Хуурай салгуурын гарыг залгах байрлалруу түлхэж залгана



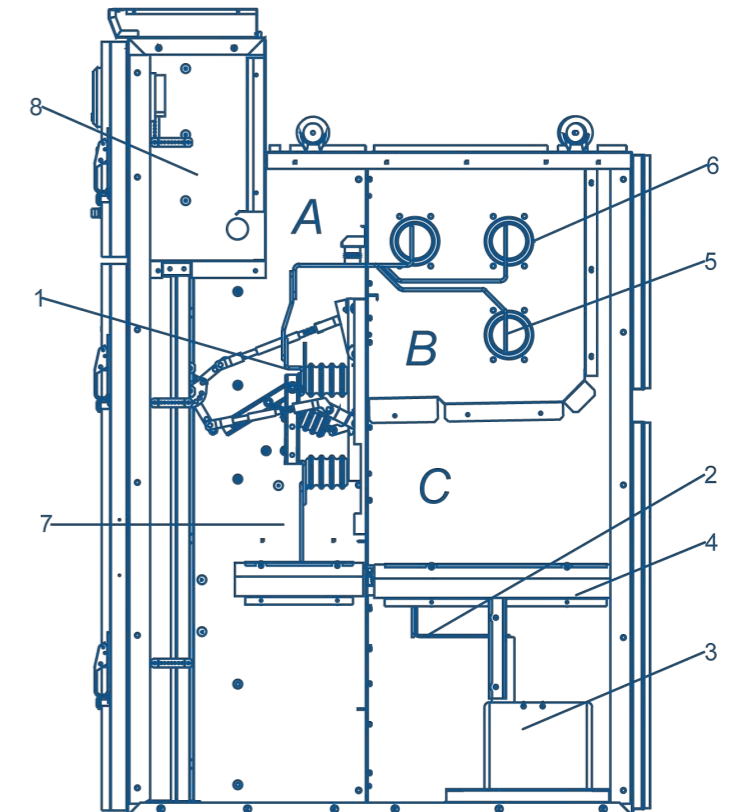
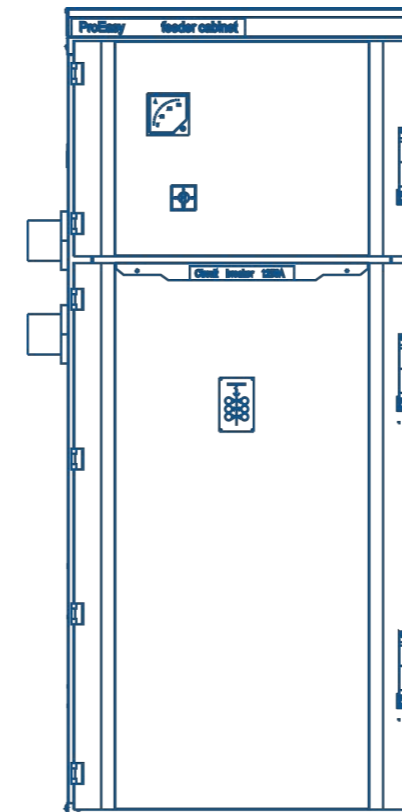
1. Хуурай салгуур
2. Холбогч шин
3. Дотоод хэрэгцээний ТР
4. Кабель явах зам
5. Магистрал шин
6. Нэвтрэх шаазан
7. Реле хамгаалалтын хэсэг
8. Гал хамгаалагч
- В. Магистрал шин хэсэг
- С. Шин ба Кабелийн хэсэг



Хүчдэлийн трансформаторын зориулалт нь 6(10)кВ-ийн систем шин-ийн хүчдэлийг хянах, мэдээлэх зориулалттай. 6(10)кВ-ийг 100В хүртэл бууруулж тоолуур, хэмжүүрийн хэлхээг тэжээдэг.

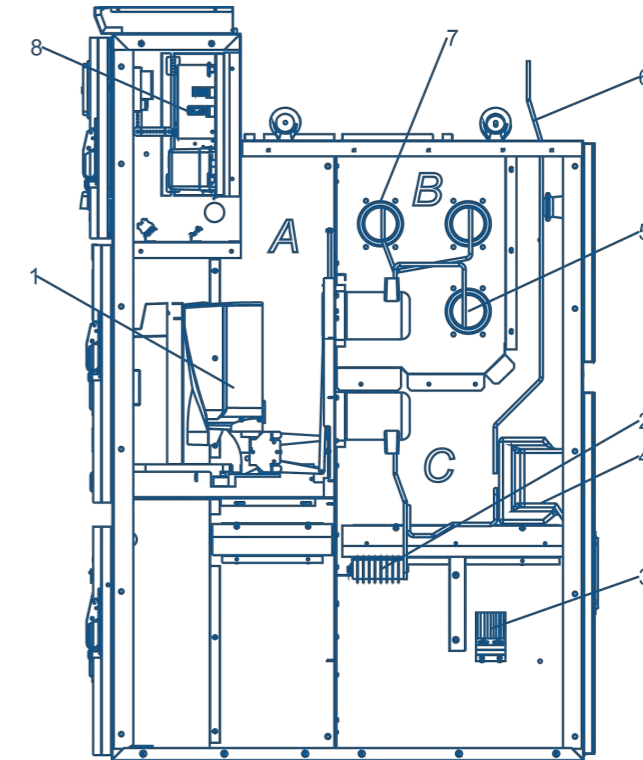
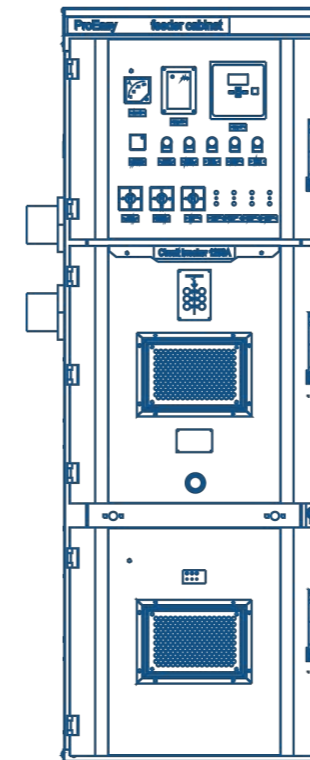
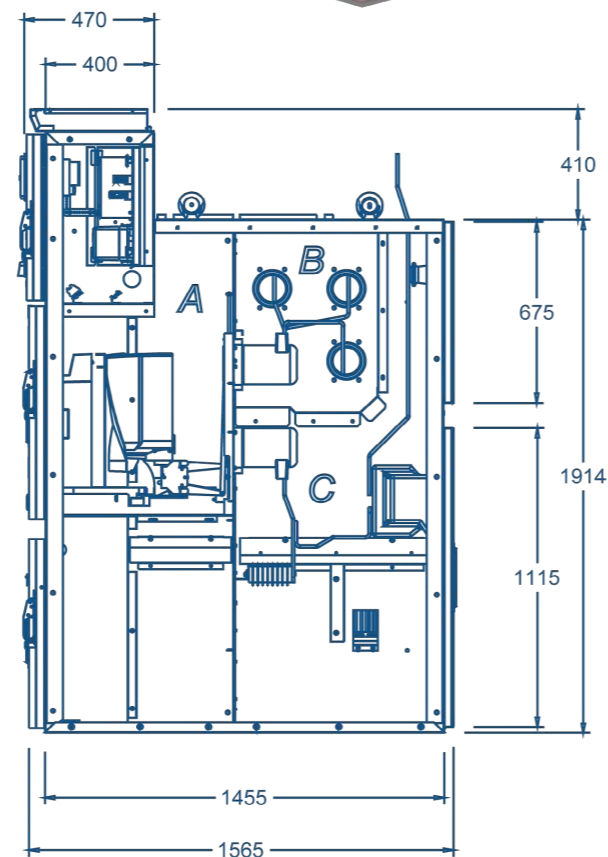
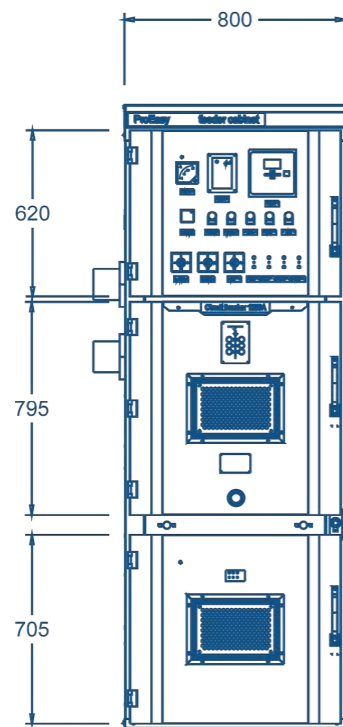
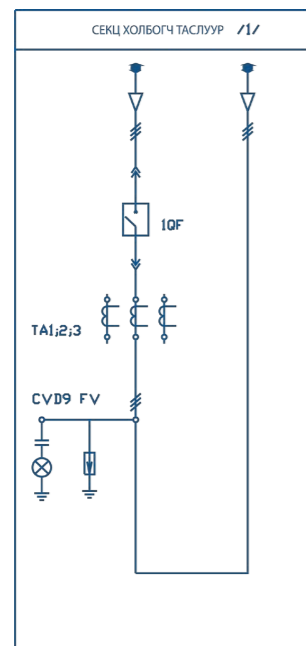
Хүчдэлийн трансформаторын хүчдэлд залгах

- Хүчдэлд залгахын өмнө 100В-ийн тэжээлийн автомат тасархай байна.
- Холболтууд бүрэн гүйцэт хийгдсэнийг хянана.
- Хуурай салгуурын гарыг залгах байрлалруу түлхэж залгана.

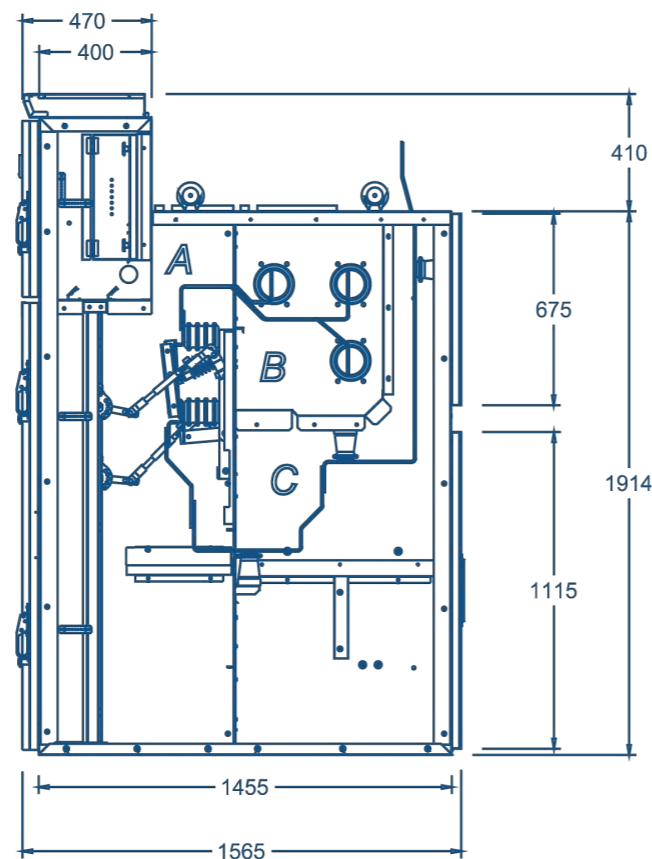
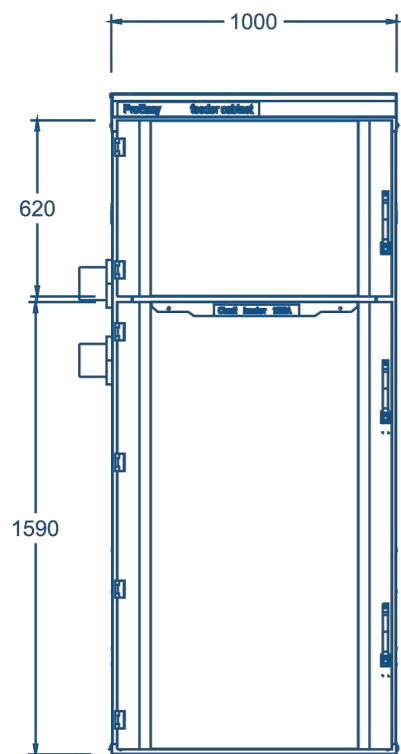
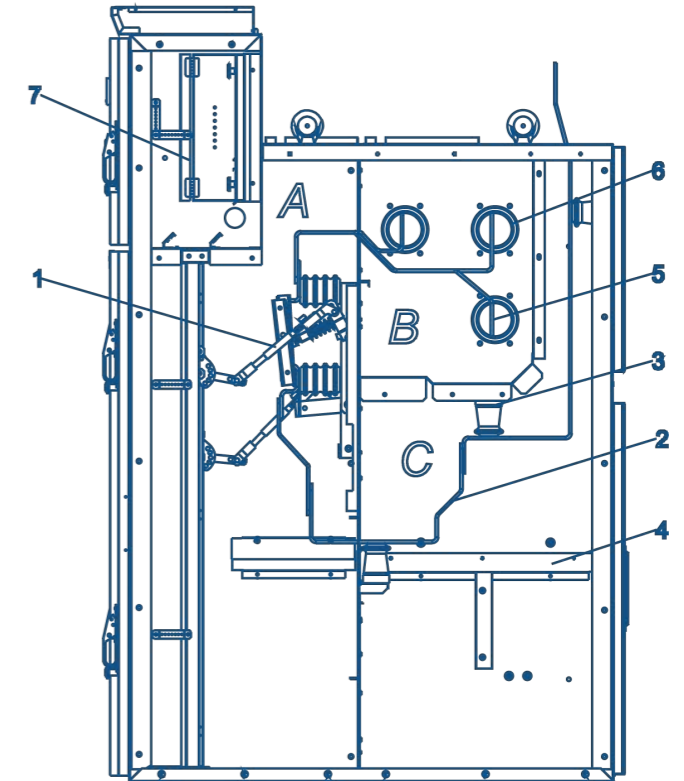
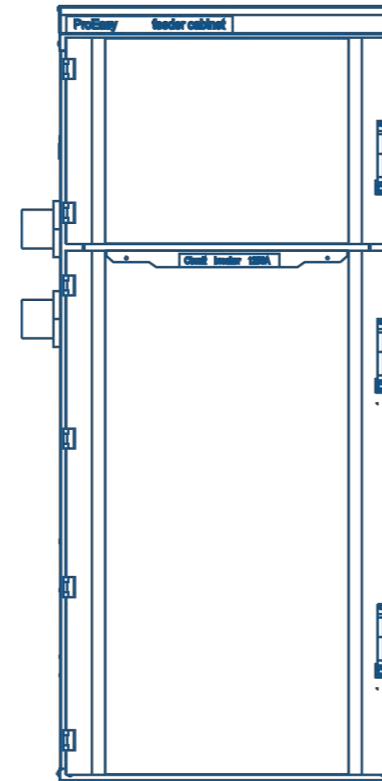
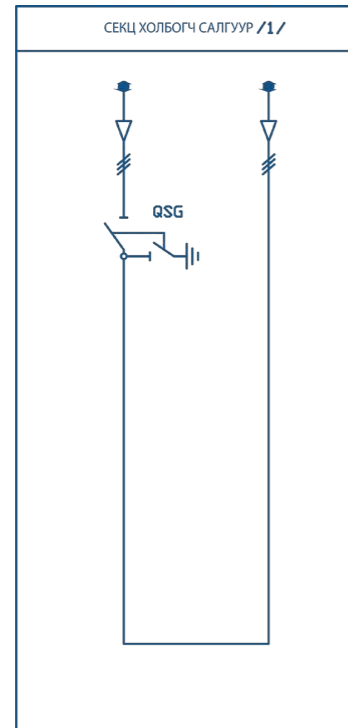


1. Хуурай салгуур
 2. Холбогч шин
 3. Хүчдэлийн ТР
 4. Кабель явах зам
 5. Машистрал шин
 6. Нэвтрэх шаазан
 7. Гал хамгаалагч
 8. Реле хамгаалалтын хэсэг
- В. Магистрал шин хэсэг
С. Шин ба Кабелийн хэсэг

Систем шин 1, 2-ыг залгах таслах зориулалттай. Секц холбогчийн ячейк нь вакуум таслуураар тоноглогддог.

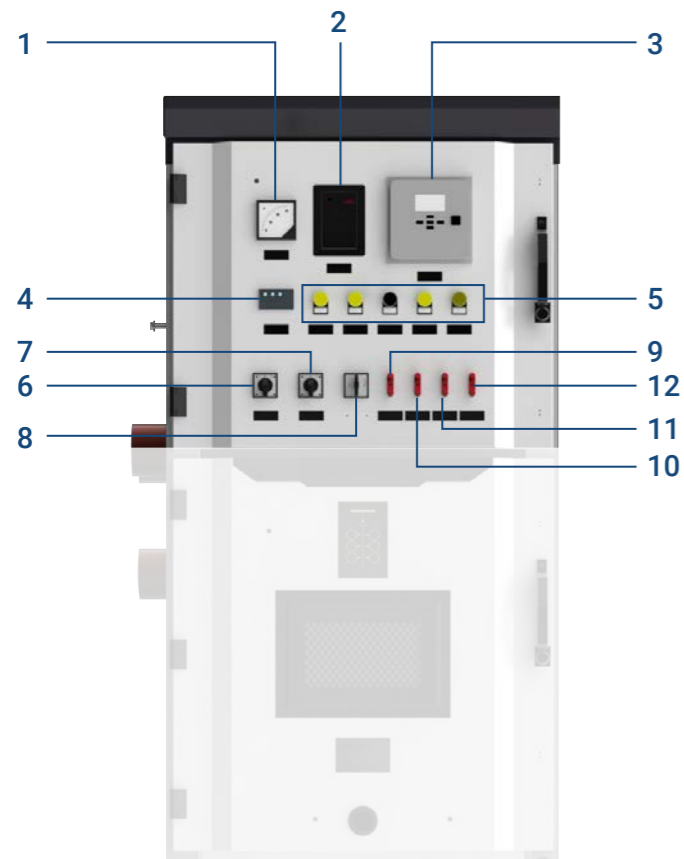


1. Вакум таслуур
2. Цэнэг шавхагч
3. Халаагуур
4. Гүйдлийн ТР
5. Магистрал шин
6. Холбоос шин
7. Нэвтрэх шаазан
8. Реле хамгаалалт хэсэг
- A. Вакум таслуур хэсэг
- B. Магистрал шин хэсэг
- C. Шин ба Кабелийн хэсэг



1. Хуурай салгуур
2. Холбогч шин
3. Хязгаарлагч шаазан
4. Кабель явах зам
5. Магистрал шин
6. Нэвтрэх шаазан
7. Реле хамгаалалтын хэсэг
- В. Магистрал шин хэсэг
- С. Шин ба Кабелийн хэсэг

Реле хамгаалалт, удирдлага, хэмжүүрийн хэсэг



- 1 Амперметр
- 2 Нумын хамгаалалтын реле
- 3 Хамгаалалтын реле
- 4 Хүчдэл мэдрэгч
- 5 - Пүрш цэнэгтэй байгаа эсэхийг заана
- Тэргэнцрийн байрлалыг заана
- Таслуурын горимыг заана
- Газардуулгын хутганы горимыг заана
- 6 Залгах, салгах түлхүүр
- 7 Удирдлагын горимыг сонгох хэсэг
- 8 Хүчдэлийг шалгах хэсэг
- 9 Реле хамгаалалт
- 10 HMI залгах хэсэг
- 11 Реле хамгаалалтаас таслах хэсэг
- 12 Газардуулгын хамгаалалт

Easergy P3 нь мотор, трансформатор, генераторын хамгаалалт зэрэг дунд хүчдэлийн хэрэглээнд зориулагдсан иж бүрэн хамгаалалтын реле юм.

1. Easergy P3 – Газардуулга, моторын хамгаалалт зэрэг бүх функцүүд нэг хайрцагт багтсан стандарт шийдэлтэй загвар.
2. Easergy P3 Advanced – Стандарт загвар дээр хэрэглэгчийн шаардлагыг нэмж, уламжлалт болон нум хамгаалах шийдлүүдийг багтаасан модульчлагдсан загвар.



Хэмжих хэрэгслийн тусгаарлалтын хэсэг нь тусгай шаардлагын дагуу реле хамгаалалтын нэгж, тоолуур, хүчдэл мэдрэгч болон хоёрдогч хэлхээний төхөөрөмжтэй хамт суурилуулагдана.



Реле дотор тал



Реле хэмжүүр

Easergy P3-ийн Давуу тал:

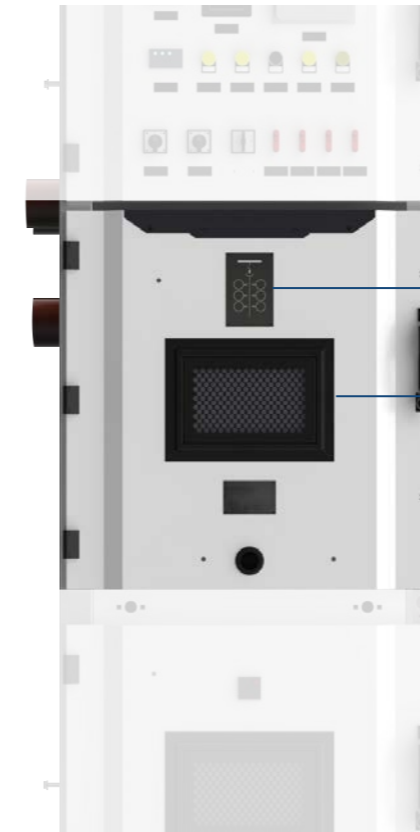
- Олон төрлийн үйлдэлтэй
- Хамгаалалтын функцүүдийн иж бүрэн програмчлалтай
- Нум мэдрэгчтэй
- Програмчлагдах функцүүдийг тохируулах зориулалтын удирдлагатай
- HMI-ийг олон хэл дээр тохируулах боломжтой
- Параметруудыг тохируулах удирдлагын програмтай
- Олон улсын IEC 61850 стандартыг хангасан

Шнайдер Электрик компанийн Vamp125 хамгаалалт нь олон талын үйлчилгээтэй, бие даасан ажиллагаатай шинэ шийдэл бүхий төхөөрөмж юм.



VAMP125-ийн Давуу тал:

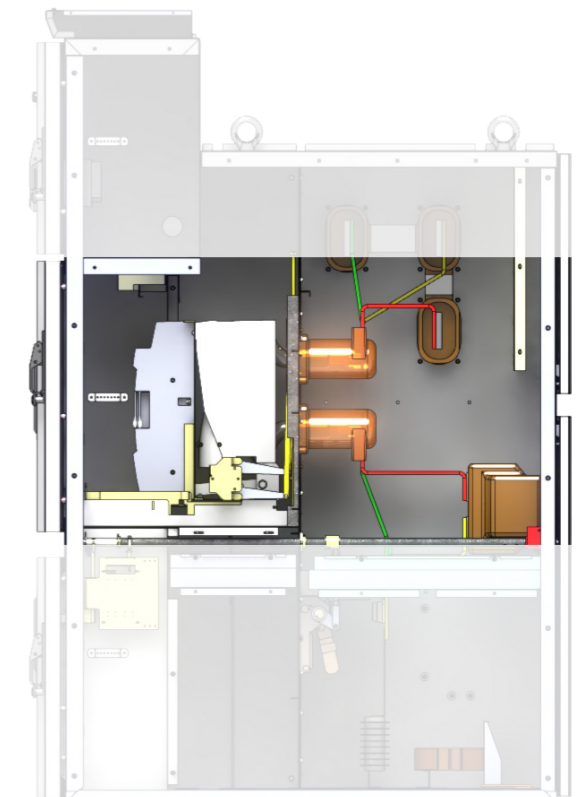
- 2 гаралтын релетэй
- Нэмэлт тэжээлийн хангамжтай
- Алсын удирдлагатай холбох боломжтой
- Зардал багатай
- Суурилуулах болон хэрэглэхэд хялбар шийдэлтэй



- 1 Хуваарилах байгууламжийн схем зураг
- 2 Хяналтын цонх

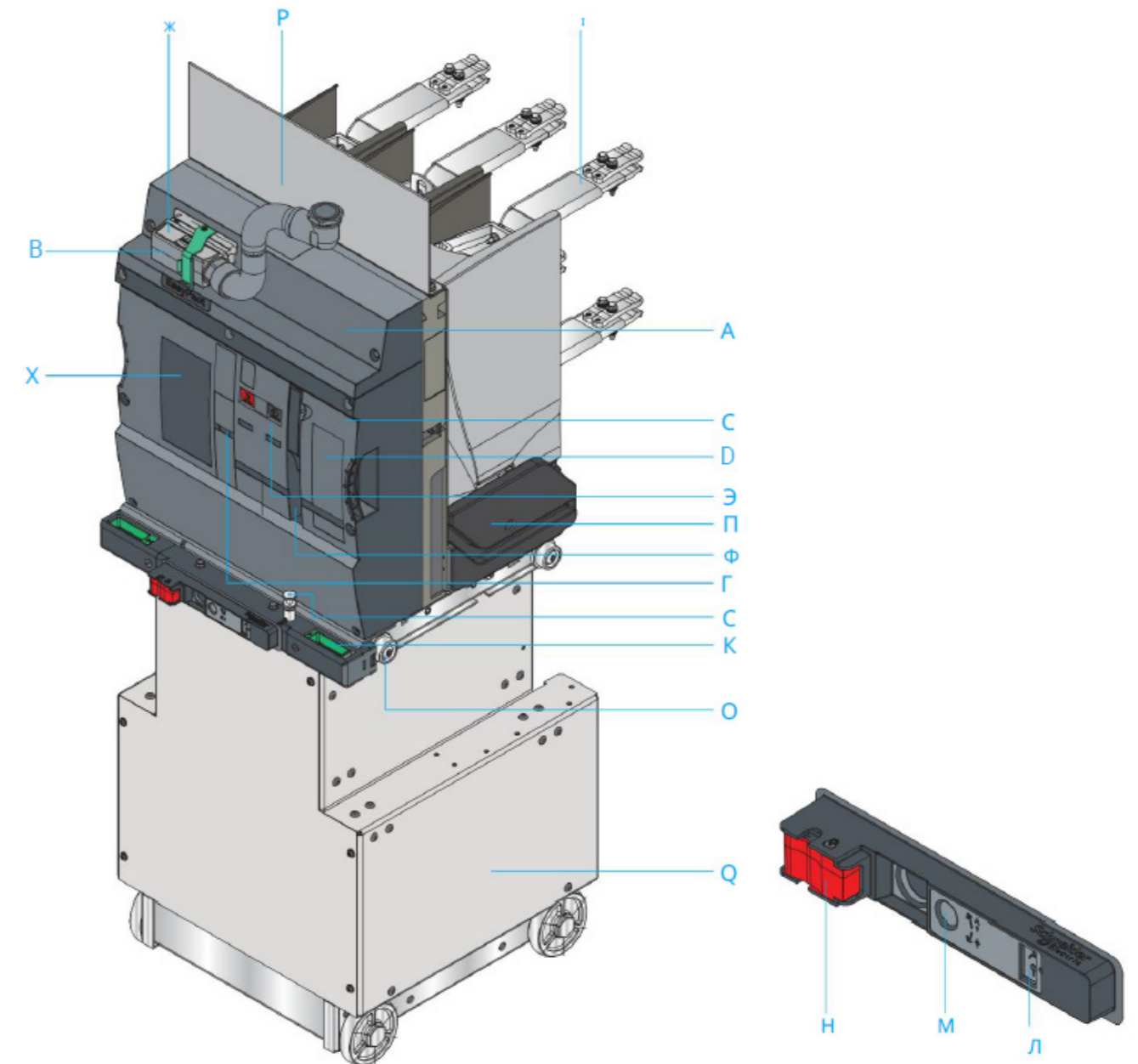
Тэргэнцрийн их биеийн хэсэг нь ган тавцангаар хийгдсэн бат бөх хийцтэй, вакуум таслуурын гар болон бусад туслах тоног төхөөрөмжүүдээр тоноглогдсон. Вакуум таслуурын хэсэгт тэргэнцрийг гулсуулж явахад зориулагдсан зам суурилуулж өгсөн. Таслуурын хяналтын механизмын индикатор нь тэргэнцрийн нүүрэн хэсэгт байрлана.

Вакуум таслуурын тэргэнцрийн ард шин холболтууд байрлах бөгөөд ячейкинд богино залгааны цахилгаан нум үүсвэл гэмтлээс шин-ийг хамгаалж чадах бие даасан нумын хамгаалалт тавигдсан. Энэ нь хажуугийн ячейкруу дамжиж тархахгүй байх аюулгүй ажиллагааг хангасан.



ProEasy загварын хуваарилах байгууламж нь Schneider electric компанийн 40 гаруй жилийн туршлага дээр бий болсон хамгийн сүүлийн үеийн EasyPact EXE загварын вакуум таслуураар тоноглогддог.

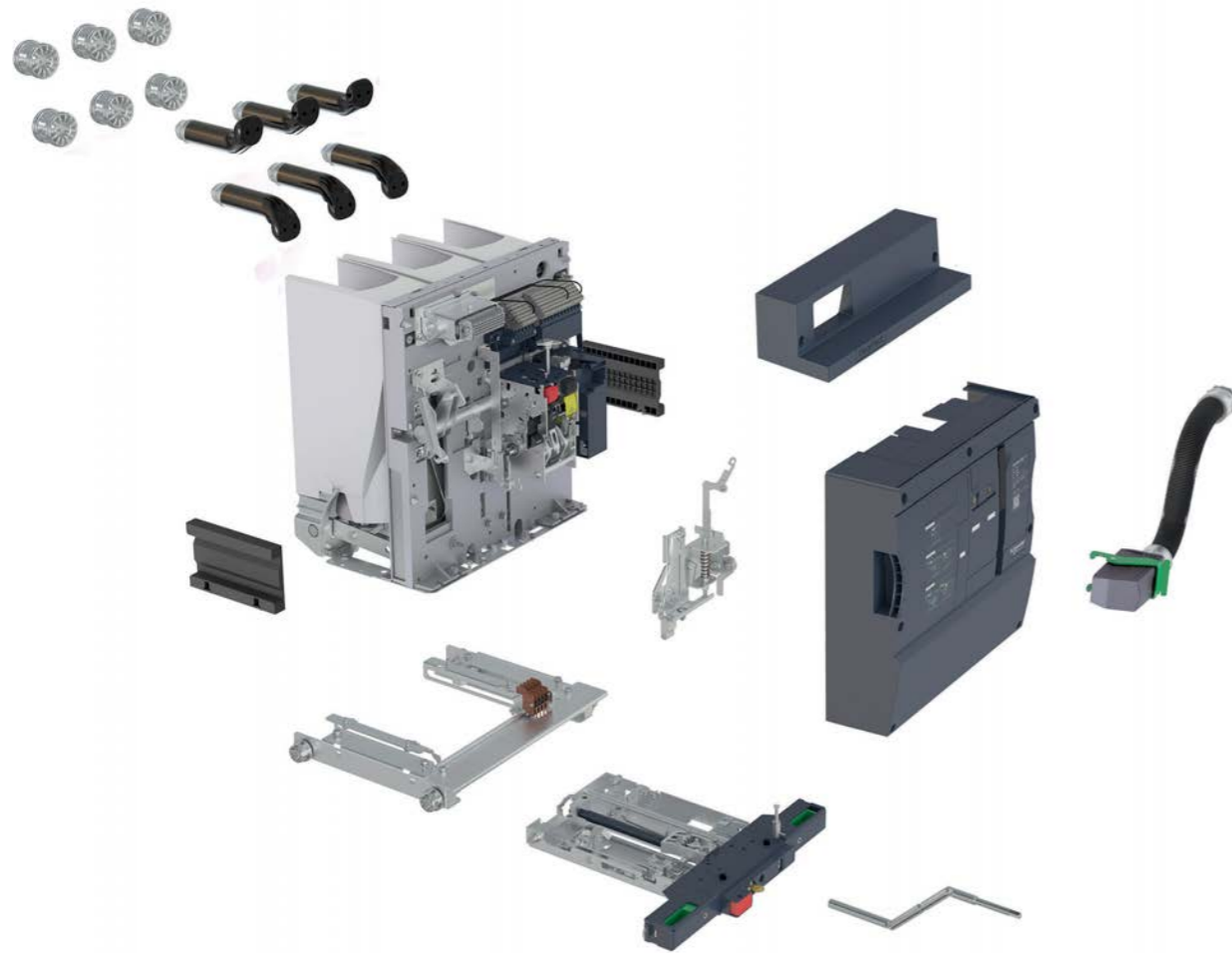
- Уян хатан чанартай
- Хэрэглэхэд хялбар
- Аюулгүй, найдвартай



- | | | | | |
|----|----|--|---|---------------------------------------|
| E1 | E2 | Туслах терминалын бүрээс | Ф | Ашиглалтын механизмын цэнэглэх бариул |
| E4 | E3 | В Туслах хүчнийг нокаутаар буулгах заалт | Г | Үйлдлийн тоолуур |
| | | С Урд бүрхэвч | Х | Үйлдлийн заавар |
| | | Д Нэрийн хавтан | И | Эрчим хүчний холболтууд |
| | | Е Товчлуур ба үзүүлэлтүүд | Ж | Туслах холболтын залгуур |
| | | E1 Нээлтийн товчлуур | К | Түгжих бариул |
| | | E2 Хаах товчлуур | Л | Тавиурын байрлалын үзүүлэлт |
| | | E3 Пүрш цэнэглэгдсэн, хаахад бэлэн индикатор | М | Бүлүүр оруулах нүх |
| | | E4 Үндсэн контактын байрлалын заагч | Н | Нээлтийн товчлуур |
| | | | О | Түгжих таб |
| | | | П | Хөшигний налуу |
| | | | Q | Шалны троллейбус дээр өнхрөх |
| | | | Р | IP хуудас |
| | | | С | Хаалганы түгжээ |

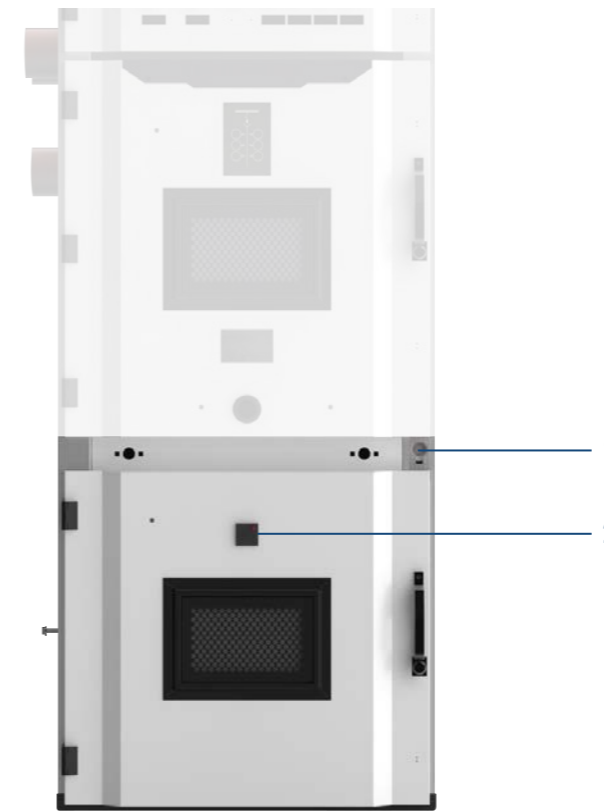
IEC 62271-1 олон улсын стандартын дагуу дараах нөхцөлд ажиллахаар бүтээгдсэн.

Орчны агаарын температур	-250С ... +400С
Байрлуулах өндөр	Далайн түвшнээс дээш 1000м-ээс бага буюу түүнтэй тэнцүү байх
Агаар мандал	Тоос, утаа, давс, уур, идэмхий болон шатамхай хий байхгүй газарт байршуулах
Чийгшил	Харьцангуй чийгшил 90%-95% Уурын дундаж даралт 1,8кПа-2,2кПа



Хадгалах нөхцөл

Хэрвээ төхөөрөмжийг удаан хугацаагаар хадгалахаар болвол анхны сав баглаа боодолтой нь хуурай нөхцөлд, нар, борооноос хамгаалсан $-400\text{C} \dots +700\text{C}$ хүртэл температурт хадгалах шаардлагатай.



- Гүйдлийн трансформатор
- Тэг дарааллын гүйдлийн трансформатор
- Газардуулгын хутга

- 1 Газардуулгын хутга залгах, таслах хэсэг
- 2 Температур хэмжигч

Кабелийн хэсгийн хойд талд гүйдлийн трансформатор, газардуулгын хутга болон цэнэг шавхагч суурилуулагдана. Кабелийн хэсэгт кабелиудыг холбоход ажлын талбай дээрх аюулгүй байдлыг хангах нөхцөлийг бүрдүүлж авагддаг зориулалтын төмөр тагийг суулгаж өгсөн.



Гүйдлийн трансформатор



ProEasy загварын хуваарилах байгууламжид зориулалтын ТОЛ-10кВ маркийн гүйдлийн трансформаторыг суурилуулдаг бөгөөд ячийкны 1, 2-р ороомгоор орсон гүйдлийг тоолж, тоолуурыг хэмжих, хяналтын төхөөрөмжид дохио дамжуулах, 10кВ хүртэлх хүчдэлийн ангиллын хувьсах гүйдлийн цахилгаан байгууламжид хоёрдогч хэлхээг өндөр хүчдэлээс тусгаарлах зориулалттай.

- Нарийвчлал 0.02A
- Ороомгийн тоо 2-3
- ГОСТ 15150 стандартад нийцсэн
- 8 баллын газар хөдлөлтөнд тэсвэртэй
- Соронзон орны нөлөөллөөс хамгаална
- Ашиглалтын хугацаа 30 жил

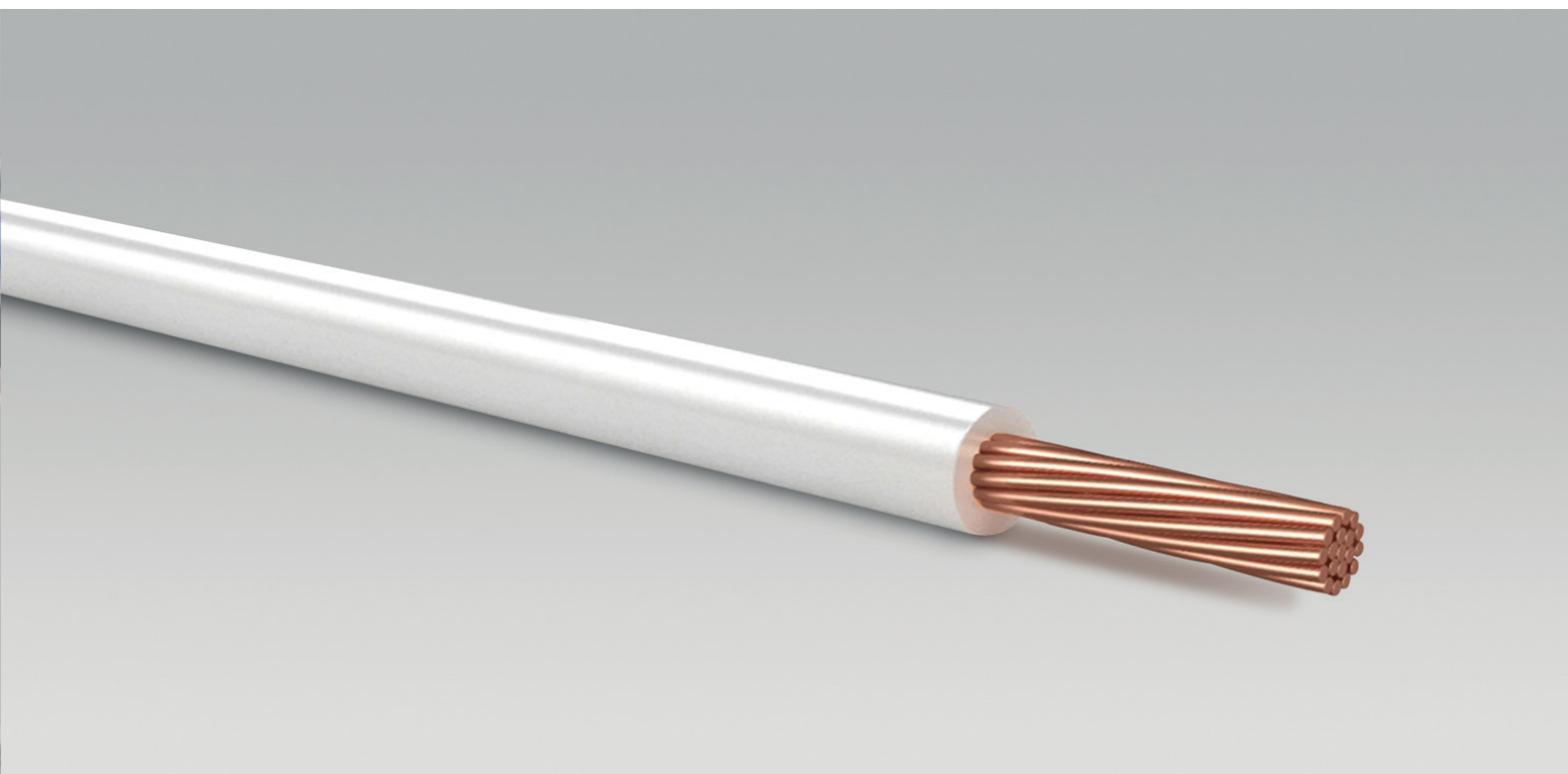
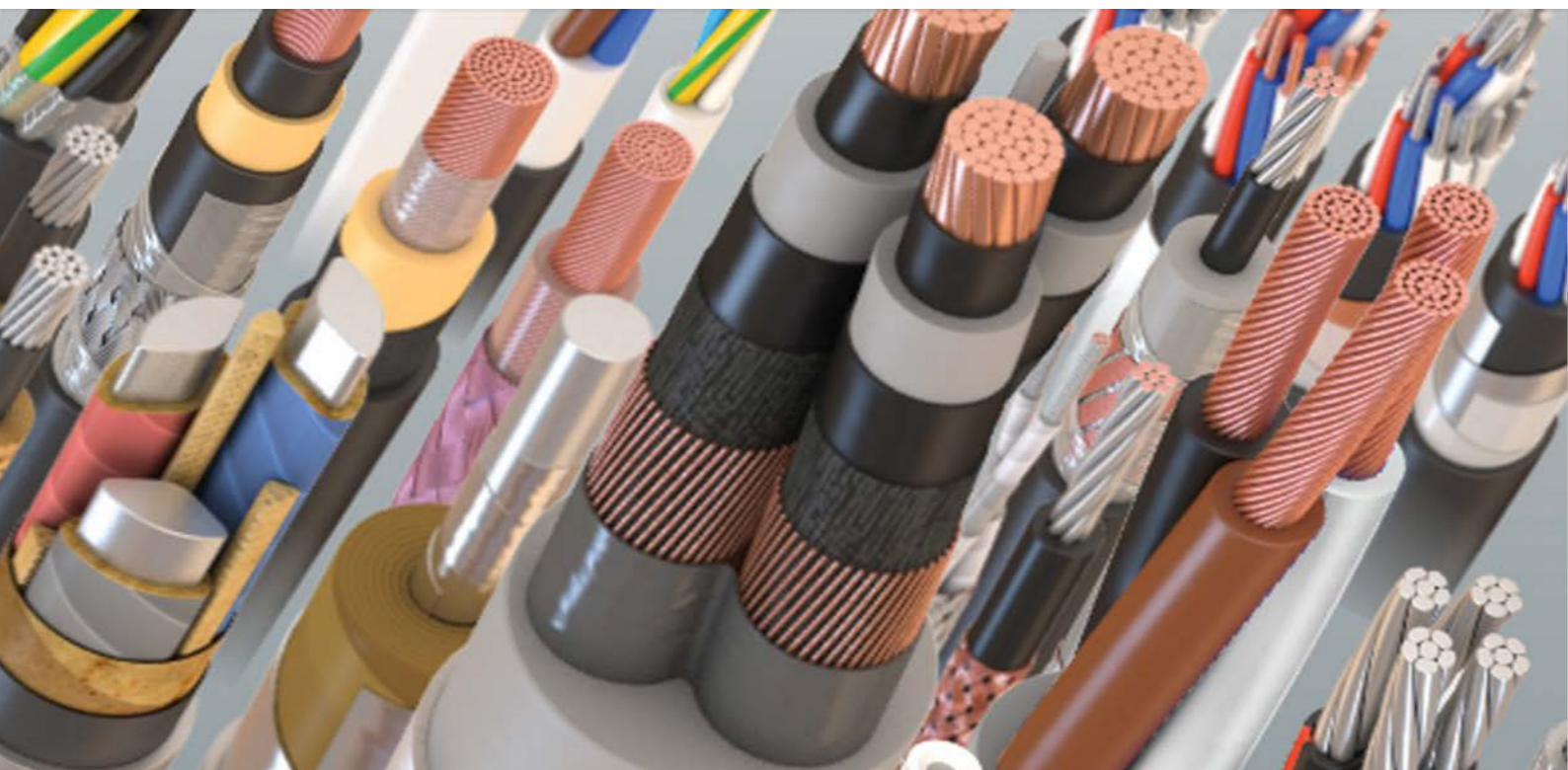


Хүчдэлийн трансформатор

ГОСТ 15150 стандарт нийцсэн ЗНОЛ маркийн 10(6)кВ хүчдэлийн трансформаторыг суурилуулан үйлдвэрлэдэг бөгөөд цахилгаан хэмжилт, автоматжуулалт, дохиолол хамгаалалтын хэлхээг хангахад зориулагдсан.

- КРУ-нд зориулагдсан
- Аянгын хэт хүчдэлийн хамгаалалттай
- 8 баллын газар хөдлөлтөнд тэсвэртэй
- Газардуулгын терминалтай
- Хэмжилт хийх хоёрдогч ороомгийн гаралтыг хамгаалалтын бүрээсээр битүүмжилсэн
- Өндөр хүчдэлийн терминал нь трансформаторын дээд гадаргуу дээр байрладаг





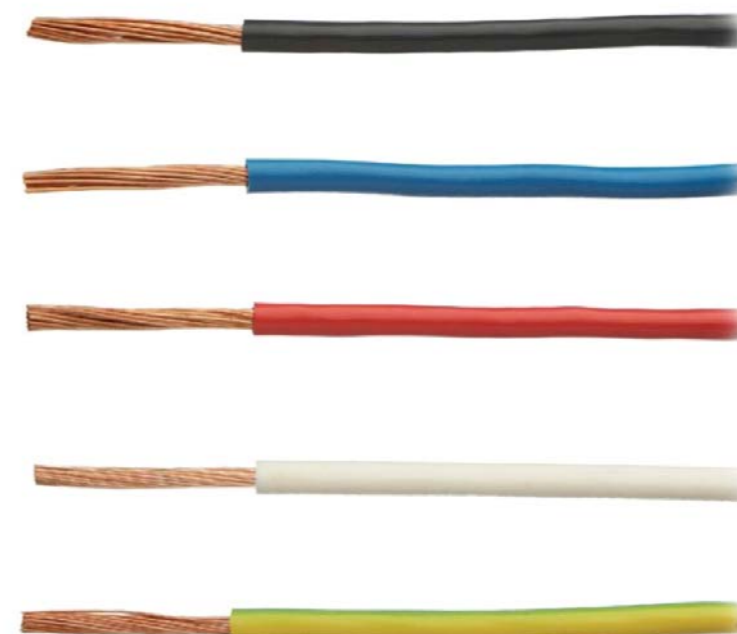
Хуваарилах байгууламжийн хэвийн хүчдэл, панелийн хэмжээс, кабелийн хөндлөн огтлолын талбай зэргээс хамааруулан нэг болон гурван судалтай кабелиудыг нэг фазад хоёр хүртэл тоотойгоор ашиглаж болно.

Хуваарилах байгууламжийн ячейкуудыг хананд бэхэлж угсарсан тохиолдолд ч хүчний кабелиудад нүүрэн таслаас амархан хүрч ажиллах боломжтой.



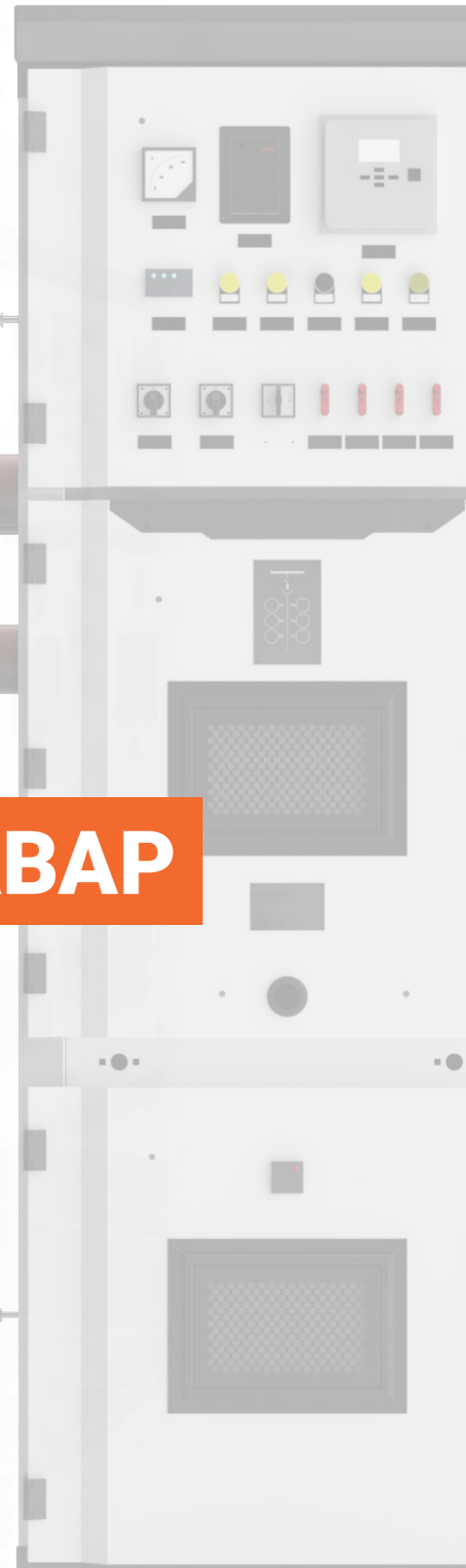
ПуГВнг маркийн кабель нь ГОСТ 22483-77 стандартын дагуу 5-р ангиллын зэс утсаар хийгдсэн.

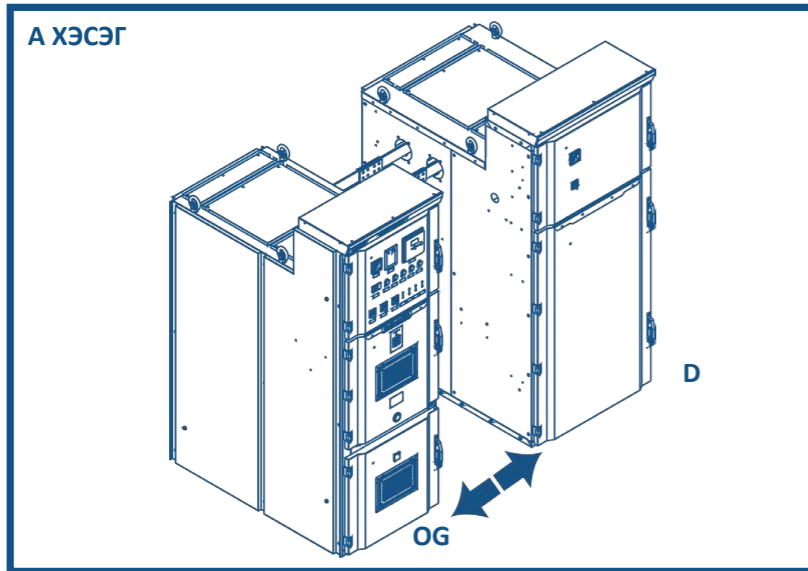
- Тусгаарлагч хий, утаа бага ялгаруулдаг галд тэсвэртэй
- Уян хатан чанартай





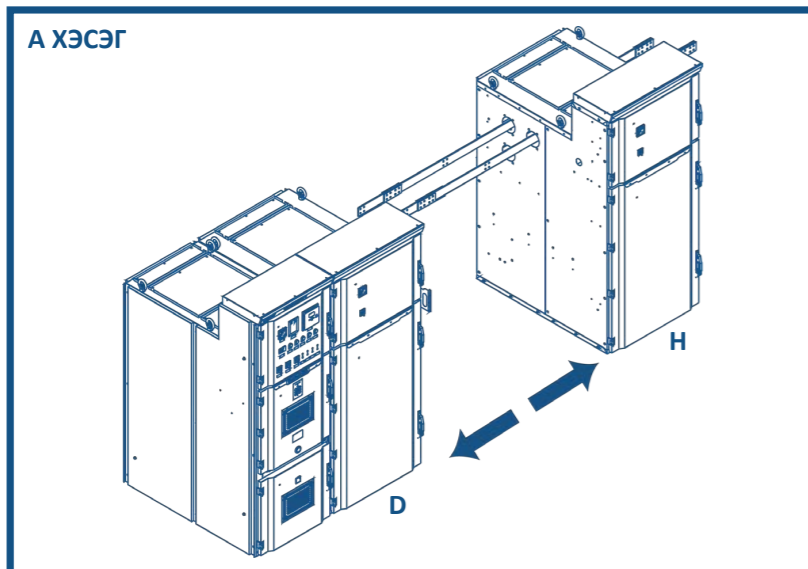
**ХУВААРИЛАХ
БАЙГУУЛАМЖИЙН
АШИГЛАЛТЫН ЗААВАР**





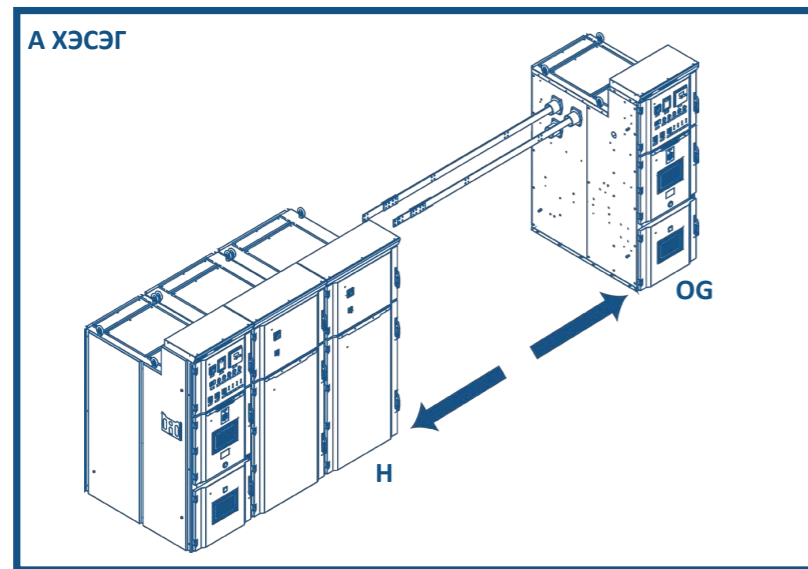
Ячейкуудыг дунд нь боолтоор холбосны дараа шин холболт хийнэ.

1

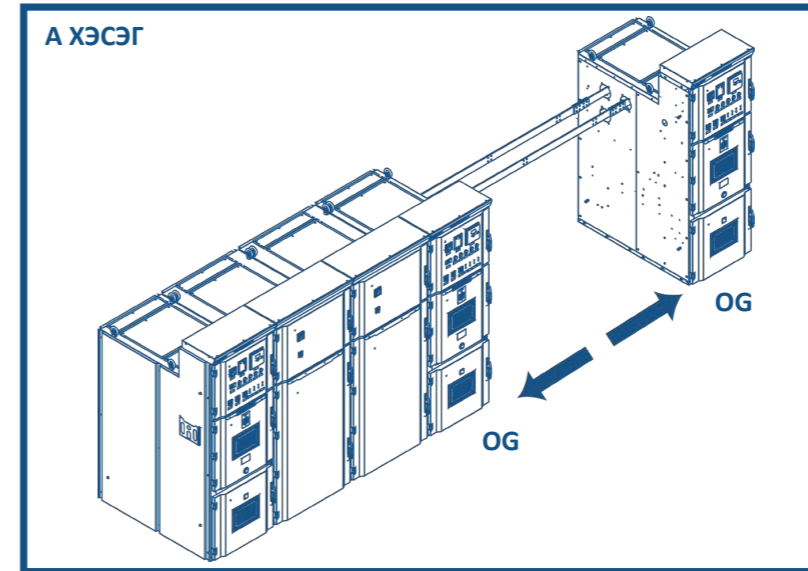


Дараалалыг зөв харж угсрах хэрэгтэй

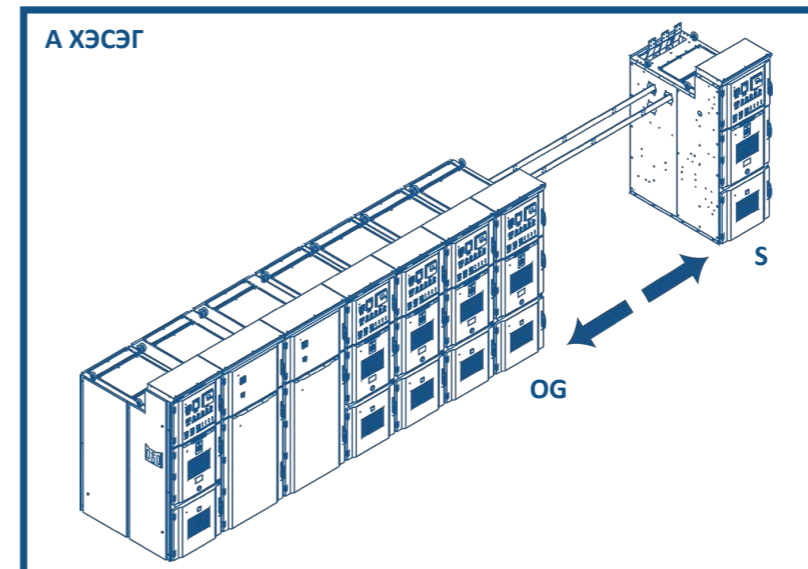
2



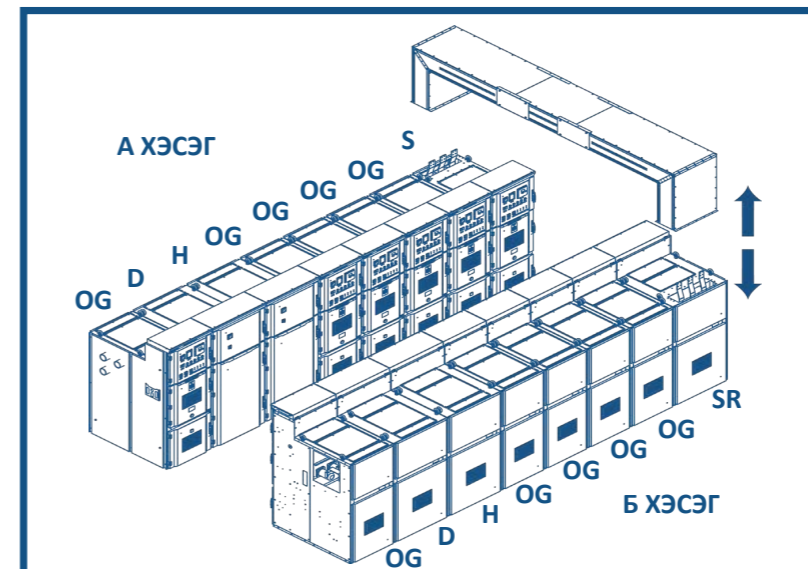
3



4



5

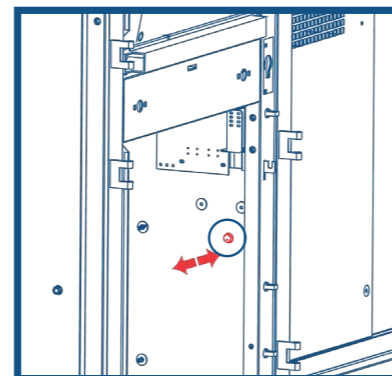
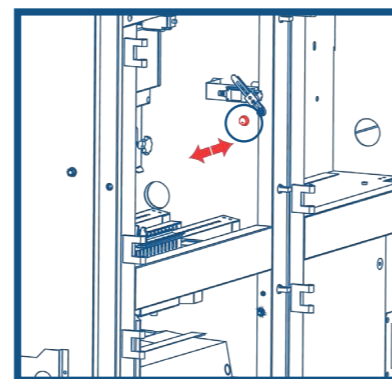
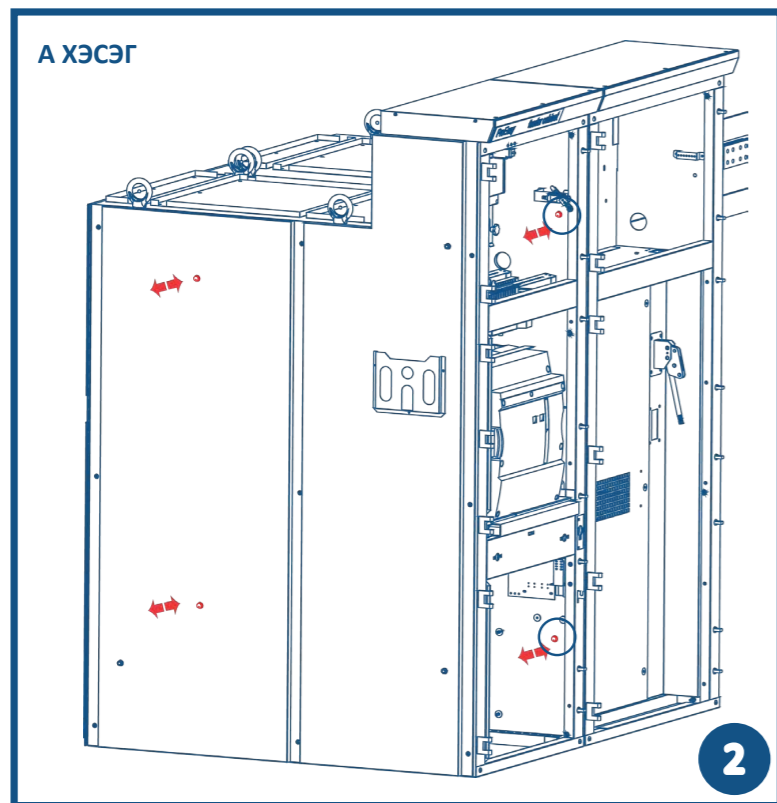
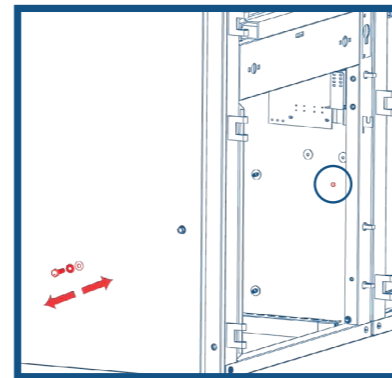
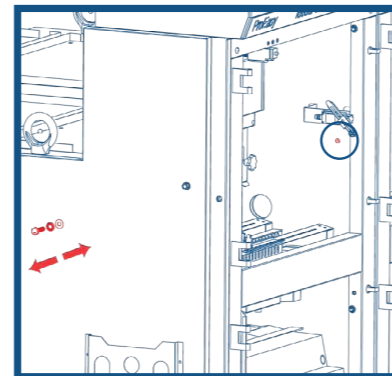
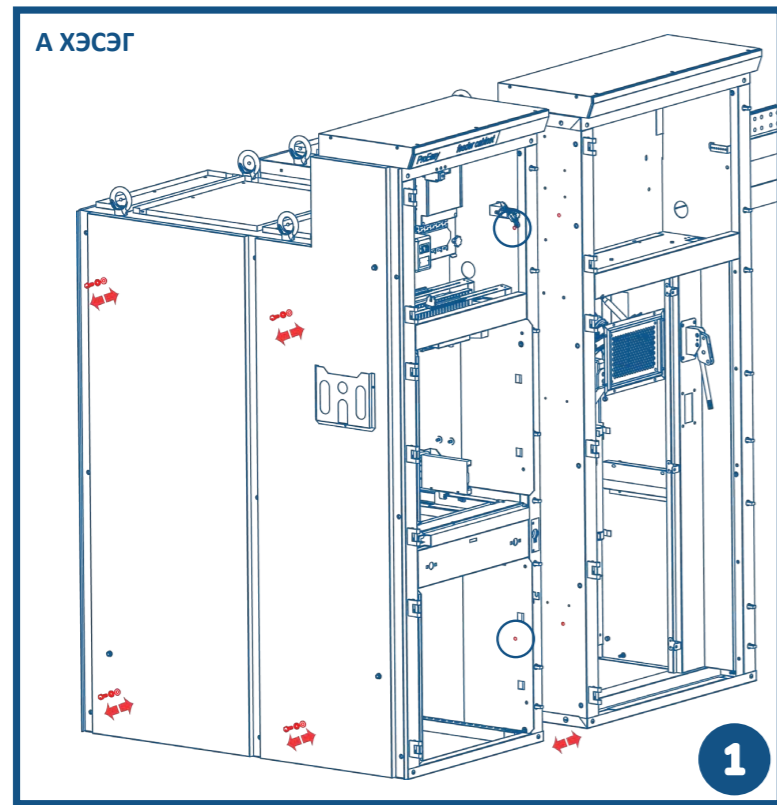


6

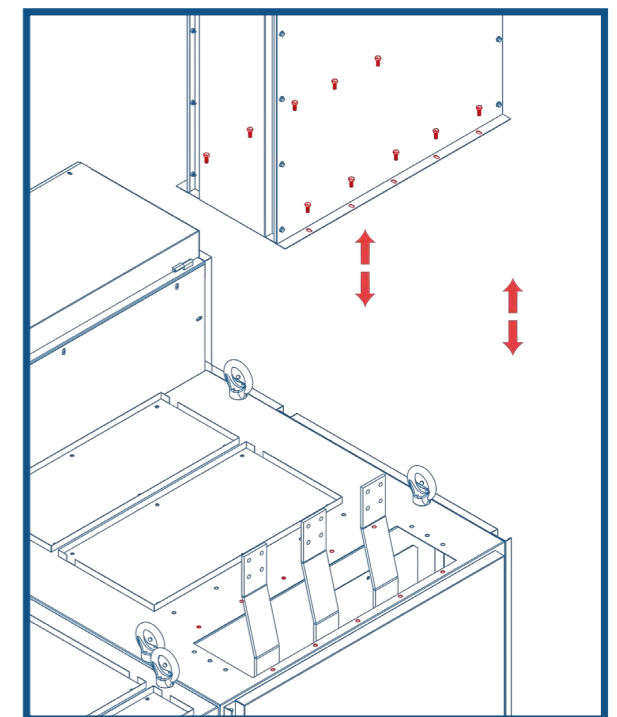
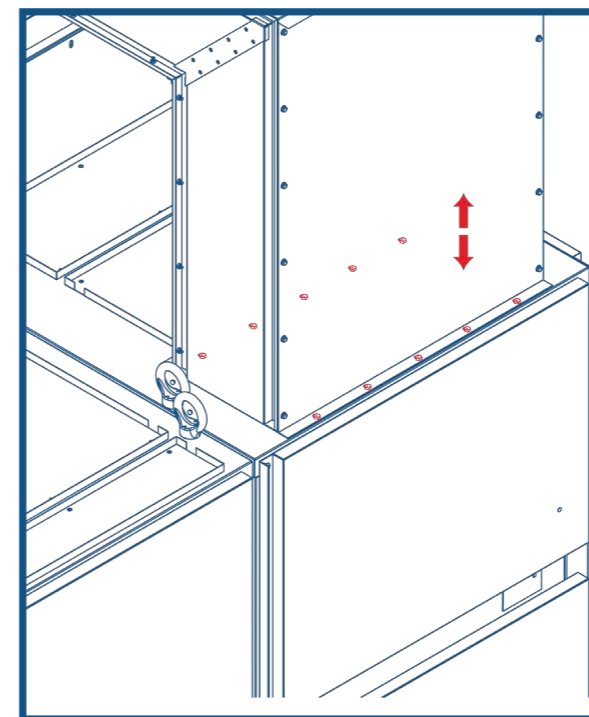
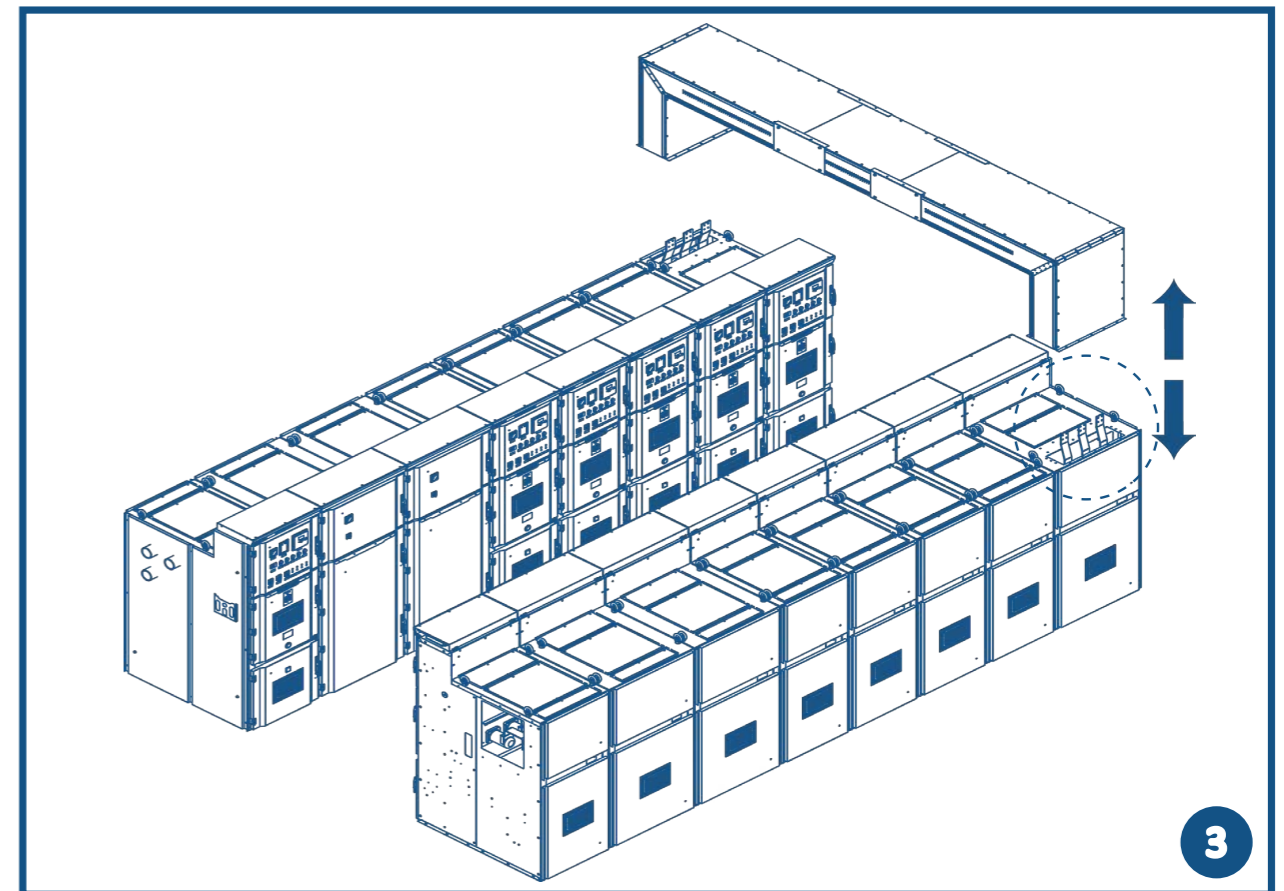
Хоёр талын эгнээг бүрэн гүйцэт угсарч дуусгана

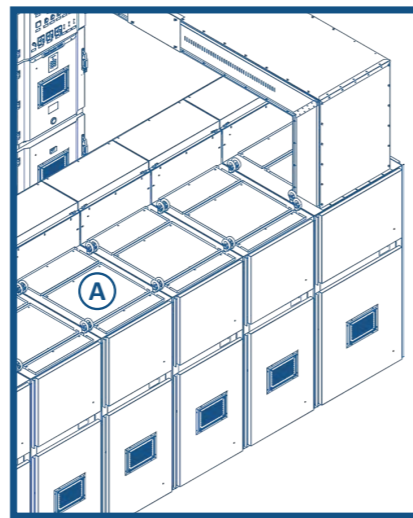
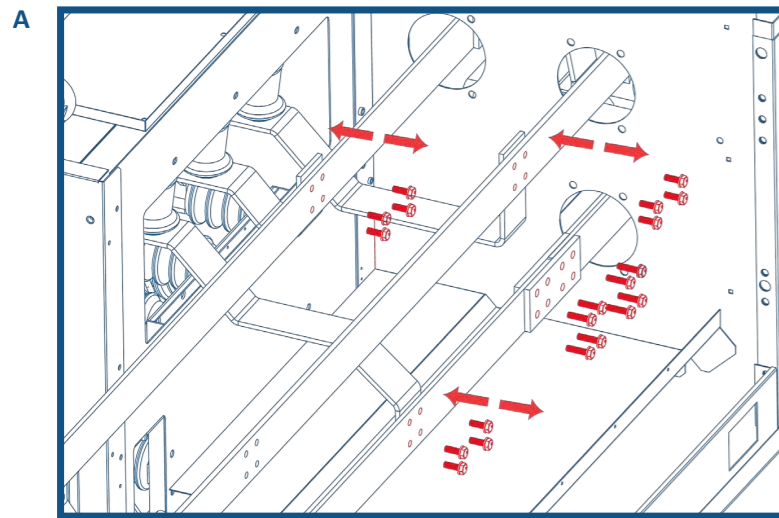
Хоёр талын эгнээг бүрэн угсарч байрлуулсны дараа шин-ийн гүүрийг байрлуулж угсарна

ЯЧЕЙК ХОЛБОЛТЫН БООЛТ УГСРАЛТ

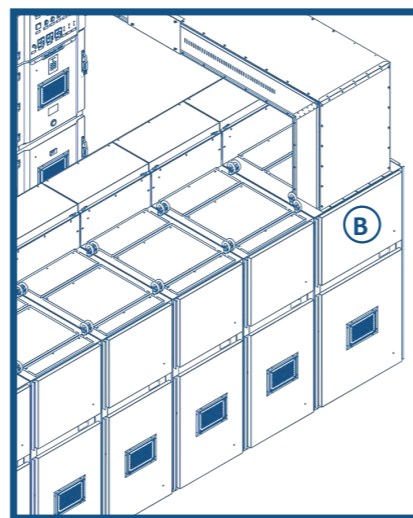
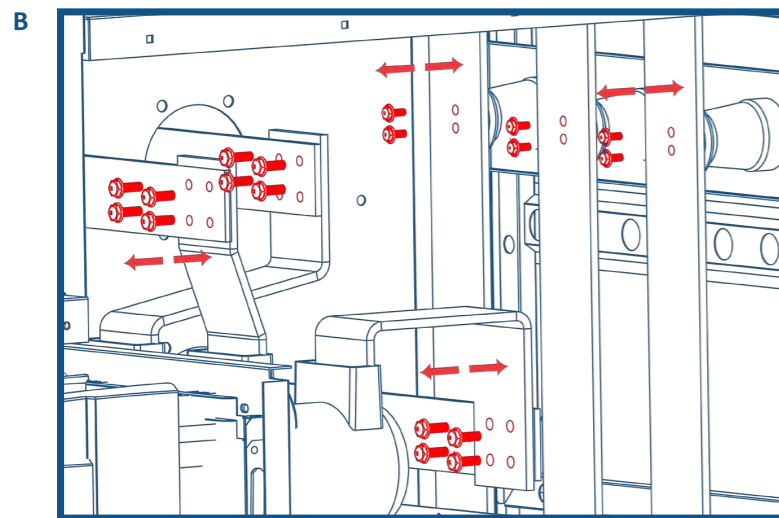


ШИН ГҮҮРНИЙ ХОЛБОЛТ

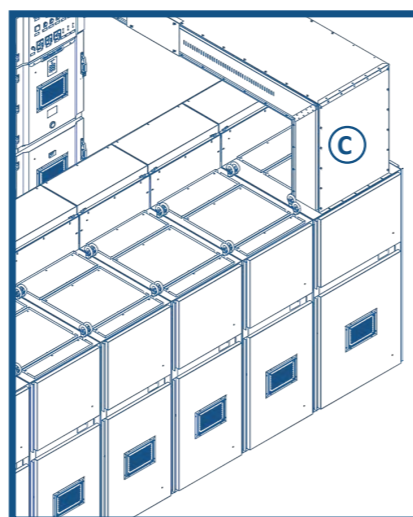
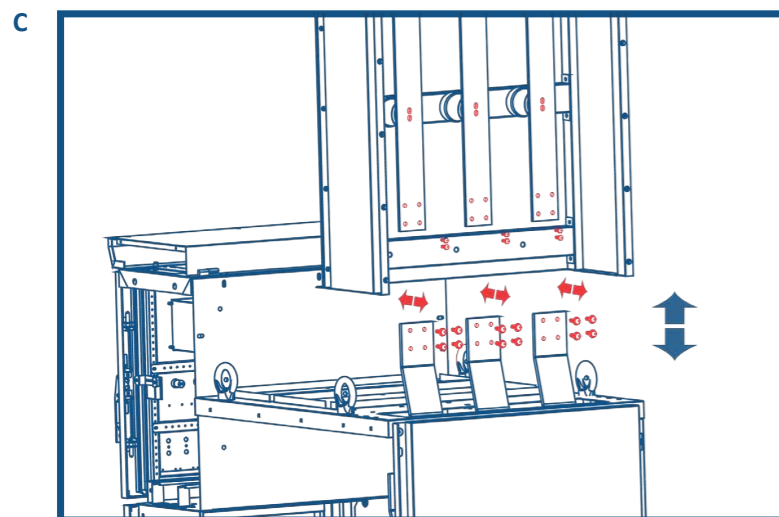




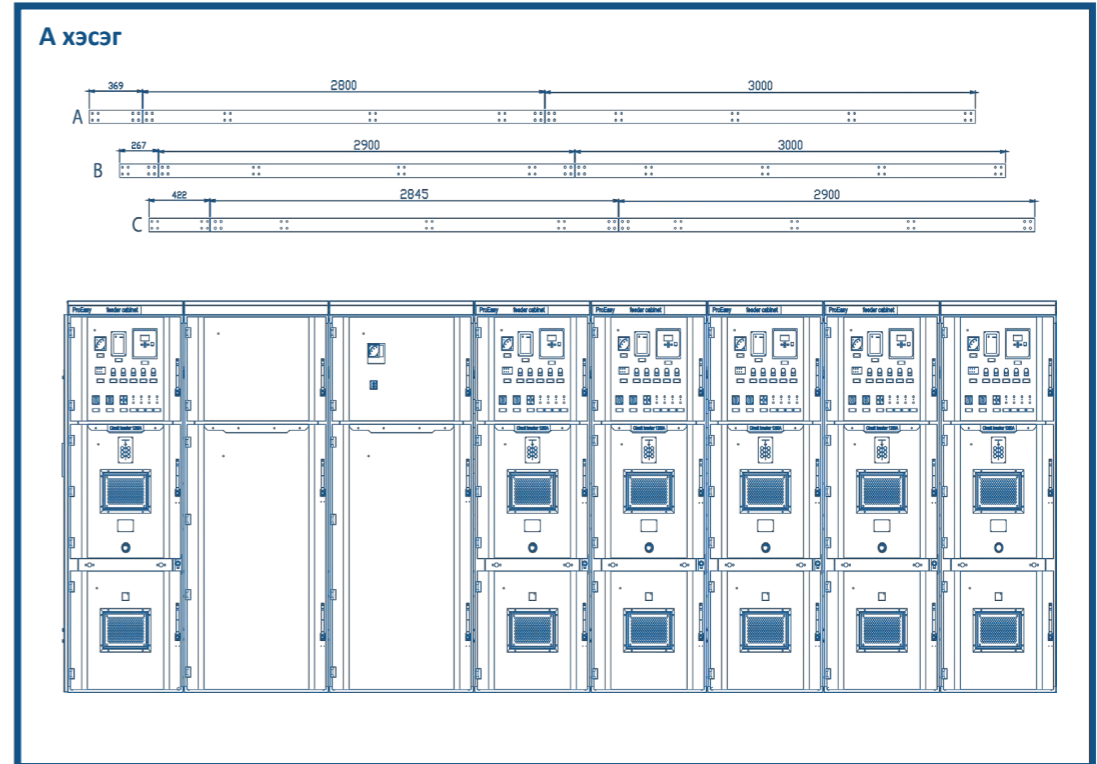
Ячейк хоорондын холболт



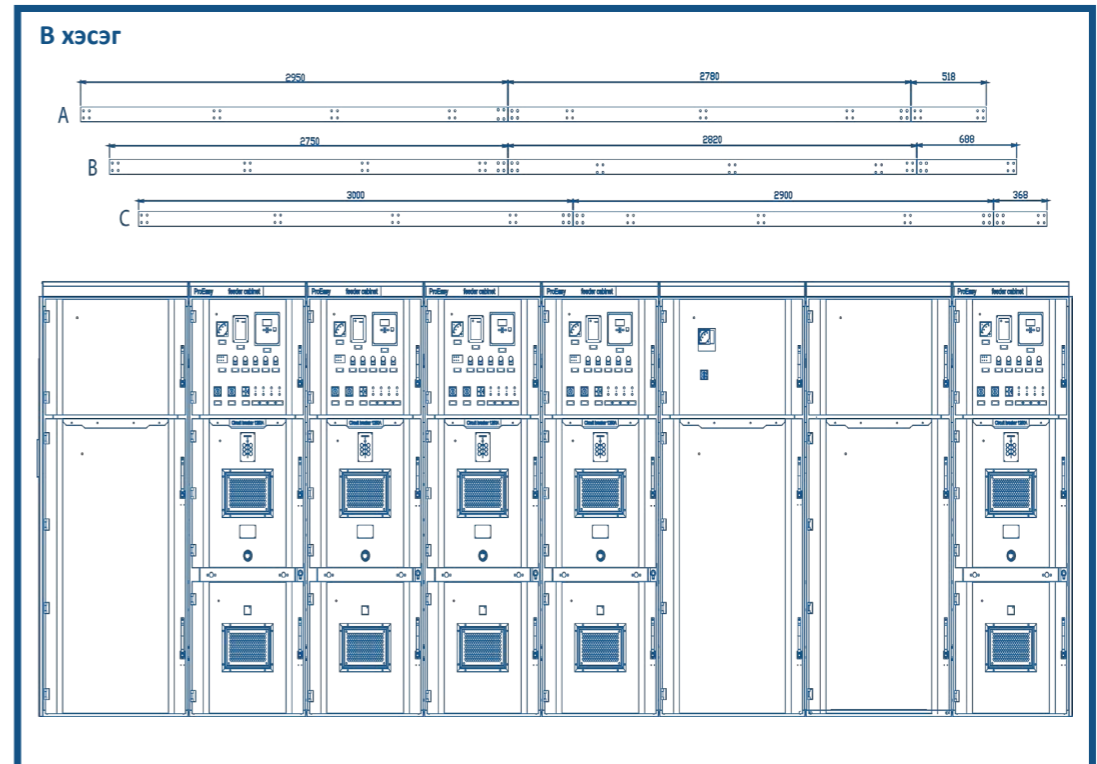
төгсгөлийн холболт



Шинн гүүр холболт

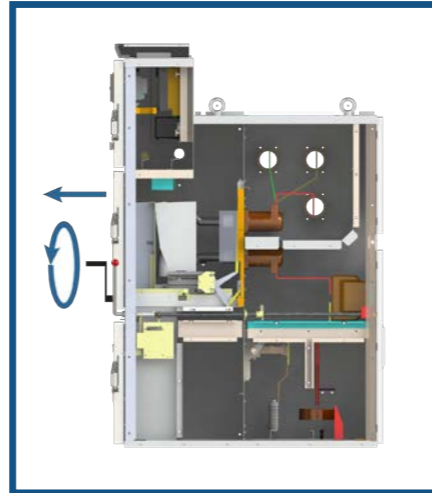


1



2

- Таслуурыг оруулах гаргах гар түлхүүр

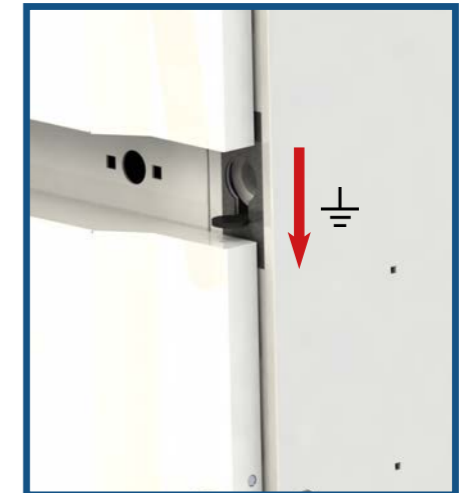
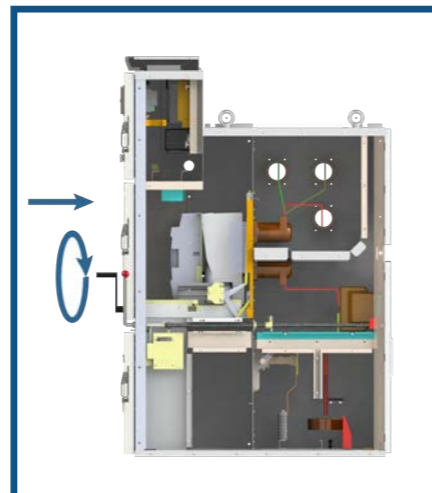


- Таслуурыг оруулах гаргах гар түлхүүрийг доош дарж эргүүлбэл вакум таслуур ажилгаанд орно

- Вакуум таслуур хяналтын байрлал

- Таслуурыг оруулах гаргах гар түлхүүрийг дээш татаж эргүүлвэл вакум таслуур салгагдаж хяналтын байрлалд очно

- Вакуум таслуурын ажлын байрлал



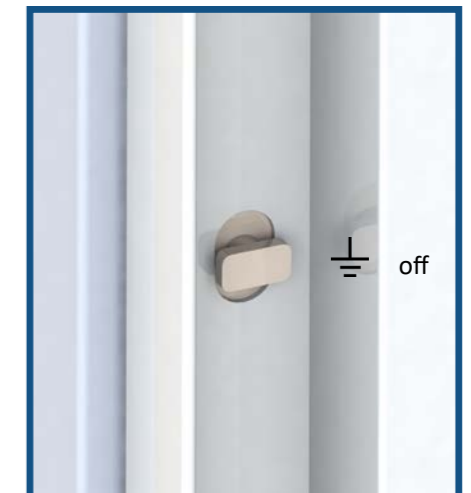
- Таслуурыг оруулах гаргах гар түлхүүр

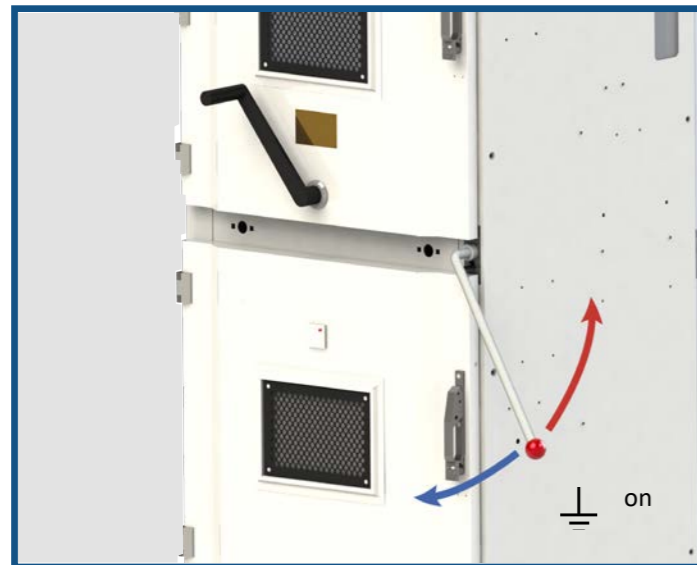
- Газардуулгын хутганы гар түлхүүр

- Газардуулгын хутганы гар түлхүүрийг ашиглах үед түгжээ суларсан байх

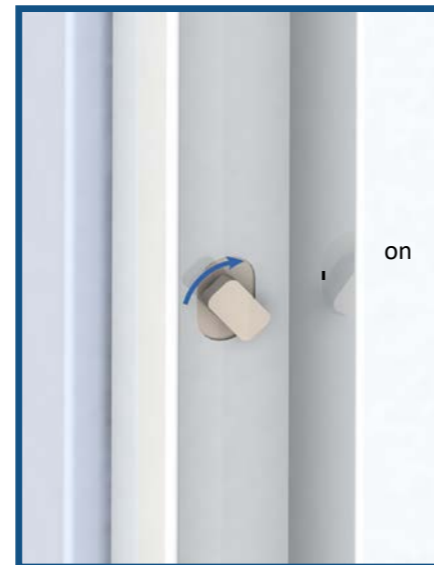
- Газардуулгын хутганы гар түлхүүр хяналтын байрлалын үед хаалганы хориг идэвхтэй байна

- Хаалганы хориг тавигдаагүй байдал





- Газардуулгын хутганы гар түлхүүр хяналтын байрлалын үед хаалганы хориг идэвхтэй байна



- Хаалганы хориг тавигдсан байдал

- Газардуулгын хутганы гар түлхүүр ажлын байрлалын үед хаалганы хориг тавигдана

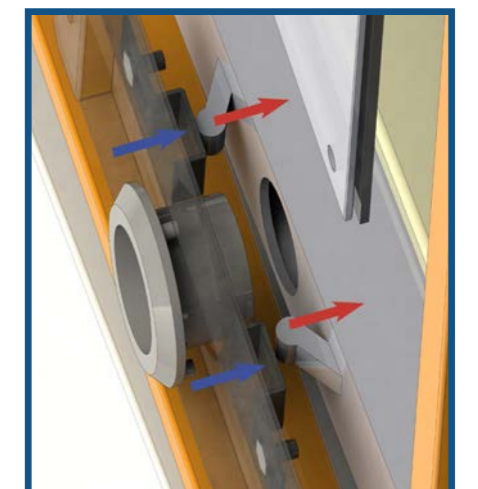
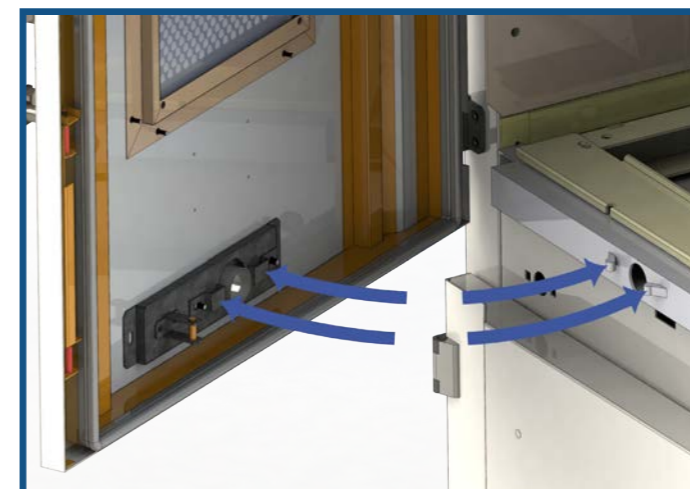
- Газардуулга салсан үед ячийкны арын болон үрд хаалт онгойно



- Заалны гэрэл асааж унтраах унтраалга ячийкны ард байрласан байна



- Вакум таслуурын залгах, салгах байрлалын хаалгатай харьцах хэсэг



Ячейк ашиглалт, таслах залгах заавар

Тэсрэлт

Залгахын өмнөх ячейкны горим дараах тохиргоотой байна.

- Удирдлагын горим сонгох, түлхүүр Lock all байрлалд байна.
- Вакуум таслуур тасархай байна.
- Вакуум таслуурын тэргэнцэр тест байрлалд байна.
- Газардуулгын хутга залгаатай байрлалд байна.
- Бүх хаалга хаалттай, түгжээтэй байна.
- Газардуулгын хутганы байрлал заагч залгаатай байрлалд байна.
- Газардуулгын хутганы байрлал заагч гэрэл залгаатай (улаан) асаатай байна.
- Вакуум таслуурын байрлал заагч гэрэл (ногоон) асаатай байна.
- Тэргэнцрийн байрлал заагч гэрэл тестийн байрлалд (ногоон) асаатай байна.
- Пүрш цэнэглээтэй, гэрэл (шар, цагаан) асаатай байна.

Хүчдэлд залгахын өмнө систем шин-д газардуулгын хутга залгаатай эсэхийг хянана.

Залгах үйлдэл:

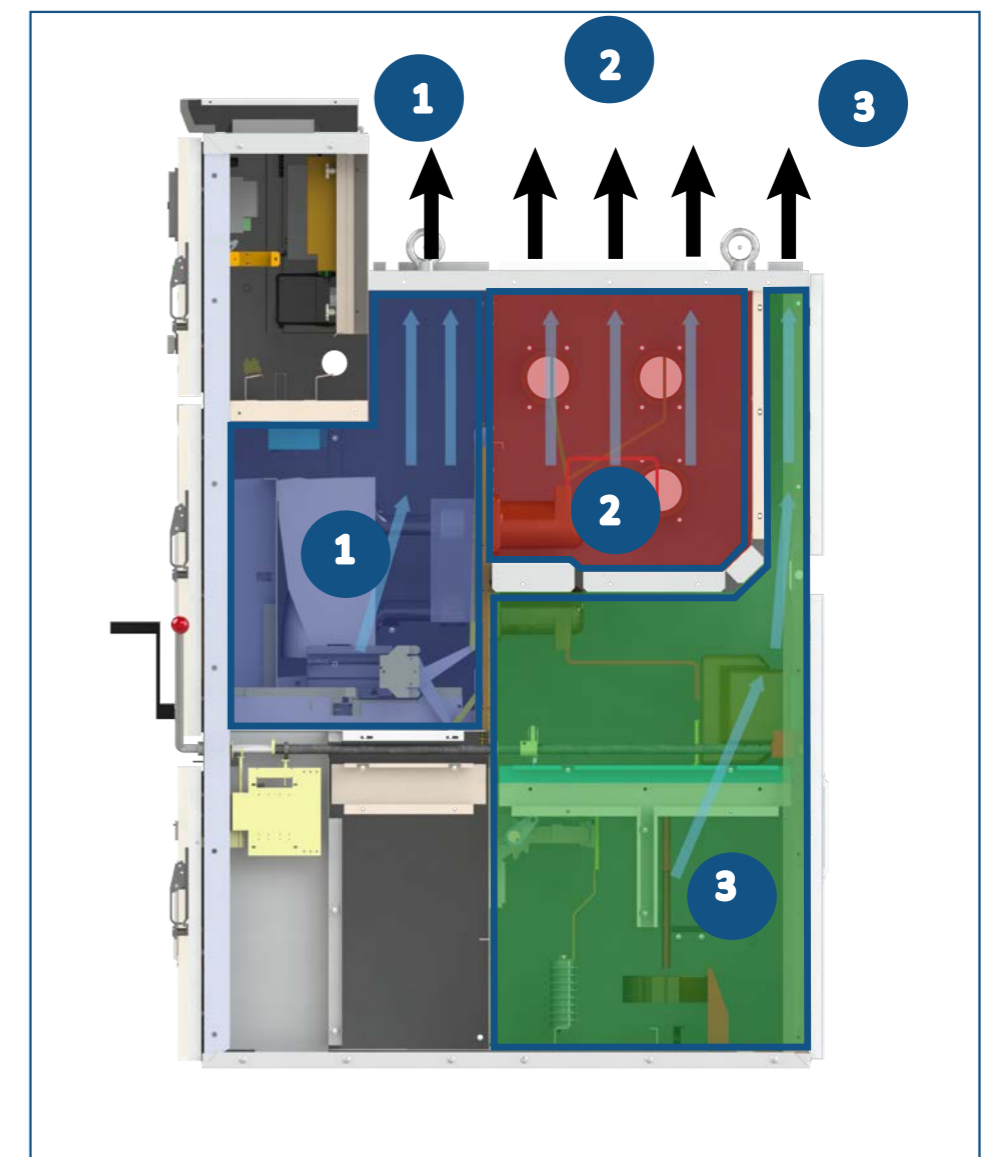
1. Газардуулгын хутгыг таслах - Газардуулгын хутгыг таслахдаа зориулалтын маниулаар нар буруу чиглэлтэй эргүүлж тасална. Газардуулгын хутгыг таслахад байрлал заах гэрэл ногоон болж газардуулгын хутгыг тасархайг заана. Газардуулгын хутганы гол индикаторын тасархай хэсгийг давхар шалгана. Шалгагчаар давхар шалгана.
2. Тэргэнцрийн ажлын байрлалд шилжүүлэх – Тэргэнцрийн зориулалтын маниулаар нар зөв баруун гар тийш эргүүлж таслуурыг ажлын байрлалд оруулна. Таслуур ажлын байрлалд ороход таслуур тестийн байрлалд гэсэн ногоон гэрэл унтарч ажлын байрлалд гэсэн улаан гэрэл асна. Мөн тэргэнцрийн маниулын эргэх чиглэл түгжигдэж цааш эргэхгүй.
3. Вакуум таслуурыг таслах залгах түлхүүрийг залгах гэсэн чиглэлд 45градус эргүүлж вакуум таслуурыг залгана.
4. Хүчдэлд залгагдмагц хүчдэлийн индикаторт фаз тус бүрт хүчдэл залгагдсаныг зааж 3 улаан гэрэл анивчна.

Хүчдэл таслах буюу ажлын байр бэлдэх

1. Вакуум таслуурын таслах /залгах/ түлхүүрийг таслах байрлалруу 45градус эргүүлж вакуум таслуурын таслуурыг тасална.
2. Тасарсан хэсгийг вакуум таслуур дээр байрлах байрлал заагч тэмдгийг харж шалгана. Мөн таслуурын байрлалыг заасан ногоон гэрэл асаж таслуур тасархыг заана.
3. Вакуум таслуурыг алсаас залгах, залгагдахаас сэргийлж удирдлагын түлхүүр дээр хориглох плакат өлгөж, удирдлагын тэжээлийн автоматыг тасална.
4. Вакуум таслуурын тэргэнцрийг зориулалтын маниулаар зүүн гар буюу нар буруу эргүүлж вакуум таслуур бүхий тэргэнцрийг тест байрлалд шилжүүлнэ.
5. Тэргэнцэр тест байрлалд ирээд цааш хөдлөхгүй, хөдөлгөөн түгжигдэнэ.
6. Тэргэнцрийн байрлал заах заагч гэрэл ногоон өнгөөр асаж тест байрлалд байгааг заана.
7. Газардуулгын хутгыг зориулалтын маниул ашиглан нар зөв буюу баруун гар тийш чиглэлтэй эргүүлж газардуулгын хутгыг залгана. Энэ үед газардуулгын хутганы байрлал заагч гэрэл улаан өнгөөр асаж газардуулгын хутга залгаатай гэдгийг заана. Мөн газардуулганы хутганы гол дээр суусан байрлал заагч тэмдэг газардуулгын хутгыг залгаатайг заана.

Үүний дараа ячейкны хэсэгт ажил гүйцэтгэж болно.

- Тэсрэлт гадагшлуулах тагны боолт тасардаг боолтоор бооно. (хуванцар PVC)





АЮУЛГҮЙ АЖИЛЛАГААНЫ ЗААВАРЧИЛГАА

Засвар үйлчилгээний ажлыг аюулгүй ажиллагааны сургалтанд хамрагдсан тусгай мэргэжлийн ажилтан хийнэ.

АНХААРУУЛГА

Төхөөрөмжийг суулгах, ажиллуулах, засвар үйлчилгээ хийх, засвар үйлчилгээ хийхээс өмнө эдгээр зааврыг анхааралтай уншиж, төхөөрөмжийг сайтар судалж үзэх хэрэгтэй. Цахилгаан тоног төхөөрөмж суурилуулах, ажиллуулах, засвар үйлчилгээ хийх ажлыг зөвхөн мэргэшсэн боловсон хүчин хийх ёстой. Багануур Цахилгаан механикийн үйлдвэр ХХК-ийн энэ материалыг ашигласнаас үүдэн гарах аливаа үр дагаварт хариуцлага хүлээхгүй.



DANGER

АЮУЛ гэдэг нь эрүүл мэнд, хүрээлэн буй орчин эсвэл эд хөрөнгөд хор хохирол учруулж болзошгүй шинж чанартай хүчин зүйлсийг хэлнэ.

WARNING

АНХААРУУЛГА нь урьдчилан сэргийлэхгүй бол хор хохирол, хүнд гэмтэл учруулж болзошгүй аюултай нөхцөл байдлыг илтгэнэ.

CAUTION

АНХААРУУЛГА гэдэг нь зайлсхийхгүй бол бага болон дунд зэргийн гэмтэл учруулж болзошгүй аюултай нөхцөл байдлыг илтгэнэ.

NOTICE

Мэдэгдэл нь бие махбодийн гэмтэлтэй холбоогүй үйлдлүүдийг шийдвэрлэхэд ашиглагддаг.

Ажил гүйцэтгэхийн өмнө та дараах зааврыг дагаж мөрдөх шаардлагатай.

Ячейкыг нь салгах, угсрах, засвар үйлчилгээ хийхээс өмнө системийг өндөр хүчдэл болон тэжээлийн хүчдэлээс тусгаарлаж, газардуулсан эсэхээ шалгана. Цахилгаан байгууламжийн ашиглалтын үед мөрдөх аюулгүй ажиллагааны дүрмийг мөрдөж, техникийн арга хэмжээний 7 дарааллыг бүрэн авч ажиллавал зохистой. Хүчдэлийг таслан гүйцэтгэх ажлын байрыг бэлтгэх техникийн арга хэмжээг дараах дарааллын дагуу авна. Үүнд:

1. Шаардлагатай таслалтуудыг хийж, таслах залгах аппаратууд өөрөө залгагдах буюу тэдгээрийг андуурч залгахаас урьдчилан сэргийлэх арга хэмжээг авах
2. Таслах, залгах аппаратын тасархай болсон эсэхийг нүдэнд харагдахуйц байдлаар нь шалгах
3. Таслах залгах аппаратын гар залуур ба алсын удирдлагын түлхүүр дээр хориглох плакат өлгөх
4. Гүйдэл дамжуулах хэсэг хүчдэлгүй болсоныг шалгах
5. Ажил гүйцэтгэх хэсэгт газардуулга тавьж (байнгын газардуулгыг залгах, зөөврийн газардуулга тавих гэх мэт), сануулах плакат өлгөх
6. Шаардлагатай ажлын байр ба хүчдэлтэй үлдсэн гүйдэл дамжуулах хэсэгт хаалт, хашилт хийж, анхааруулах плакат өлгөх
7. Ажил гүйцэтгэхээр бэлтгэсэн ажлын байранд зөвшөөрөх плакат өлгөх

Тухайн ажлын байрны онцлогийг нь харгалзан гүйдэл дамжуулах хэсэгт газардуулга тавихын өмнө эсвэл дараа нь хаалт хашилт хийж болно.

Эдгээр зааврыг дагаж мөрдөхгүй бол хор хохирол, эсвэл ноцтой гэмтэл учрах эрсдэлтэй.

Холболт хийх, суурилуулах, засвар үйлчилгээ хийхээс өмнө:

1. Системийг тэжээлийн хүчдэлээс тусгаарлана
2. Хэлхээ таслагчийг OFF-ON-OFF горимоор суллана
3. Идэвхгүй газардуулгын унтраалгыг ON байрлалд шилжүүлнэ
4. Засвар үйлчилгээний явцад механизмуудыг салгаж болохгүй

Суурилуулалт, засвар үйлчилгээний ажлын явцад анхаарах зүйлс:

1. ХАБЭА-н шаардлагын дагуу хамгаалалтын хувцас хэрэглэлийг өмсөх, зориулалтын багаж хэрэглэх болон ослоос урьдчилан сэргийлэх дүрэм журмыг мөрдөж ажиллах
 2. Хурц ирмэг болон зүсэх, цоолох багаж хэрэгслүүдийг үргэлж тагтай байлгаж, гэмтэж бэртэхээс сэргийлэх
- Эдгээр зааврыг дагаж мөрдөхгүй байх нь хор хохирол болон тоног төхөөрөмжинд гэмтэл учруулж болзошгүй.

ТОНОГ ТӨХӨӨРӨМЖИНД ЗАСВАР ҮЙЛЧИЛГЭЭ ҮЗҮҮЛЭХ АНХААРУУЛГА

- Төхөөрөмжид цохилт өгөхөөс зайлсхийж, засвар үйлчилгээний зааврын дагуу ажиллах
- Хэрэв ProEasy төхөөрөмжийг суурилуулсны дараа болон өмнө нь холболт хийлгүй удаан хадгалах шаардлагатай болвол хадгалалтын нөхцлийг сайтар мөрдөх хэрэгтэй
- Эдгээр зааврыг дагаж мөрдөхгүй байх нь гэмтэл гарах, тоног төхөөрөмжийг гэмтээх аюултай.



Холболт хийх, суурилуулах, засвар үйлчилгээ хийхээс өмнө тоноглол тус бүр дээр зааврын дагуу анхаарч ажилласны дараа ажил гүйцэтгэх шаардлагатай.

Вакуум таслуур

- Вакуум таслуурт ажил гүйцэтгэхэд вакуум таслуурыг тасалж тэргэнцэрийг тест байрлалд гаргаж ирэх
- Вакуум таслуурыг залгах таслах үйлдэл хийж пүршний цэнэгийг суллана
- Вакуум таслуурыг зориулалтын тэргэнцэр дээр сугалж гаргаж ирэх
- Сугалж гаргаж ирсэний дараа ажил гүйцэтгэнэ

Газардуулгын хутга

- Техникийн арга хэмжээг бүрэн авах
- Хүчдэлгүй эсэхийг шалгасны дараа ажил гүйцэтгэнэ

Цэнэг шавхагч

- Техникийн арга хэмжээг бүрэн авсаны дараагаар арын хаалгыг онгойлгож хүчдэл заагчаар хүчдэлгүй эсэхийг шалгасны дараа ажил гүйцэтгэнэ.

Тэг дарааллын гүйдлийн трансформатор

- Техникийн арга хэмжээг бүрэн авсаны дараагаар арын хаалгыг онгойлгож хүчдэл заагчаар хүчдэлгүй эсэхийг шалгасны дараа ажил гүйцэтгэнэ

Гүйдлийн трансформатор

- Техникийн арга хэмжээг бүрэн авсаны дараагаар арын хаалгыг онгойлгож хүчдэл заагчаар хүчдэлгүй эсэхийг шалгасны дараа ажил гүйцэтгэнэ

Магистрал шин

- Магистрал шин-д ажил гүйцэтгэхийн тулд оруулгыг тасалж тест байрлалд шилжүүлнэ
- Секц холбогчийг тасалж тэргэнцэрийг тест байрлалд шилжүүлнэ
- Хүчдэлийн трансформаторын хуурай салгуурыг салгана.
- Хүчдэлийн трансформаторын ячейкинд систем шин-ийн газардуулгын хутгыг залгана.

Дотоод хэрэгцээний трансформатор

- 0.4кВ-ийн автоматыг тасална
- Хуурай салгуурыг тасална
- Газардуулгын хутгыг залгасны дараа дотоод хэрэгцээний трансформаторт ажил гүйцэтгэж болно

Хуваарилах байгууламжид цэвэрлэгээ хийхэд дараах зүйлсийг анхаарна

Хуваарилах байгууламжид цэвэрлэгээ хийхэд дараах зүйлсийг анхаарна



Засвар үйлчилгээний ажилд зориулж төхөөрөмжүүдийг задалж болохгүй

Хуримтлагдсан шороо илэрсэн тохиолдолд кабиныг тусгай мэргэжилтэн цэвэрлэнэ

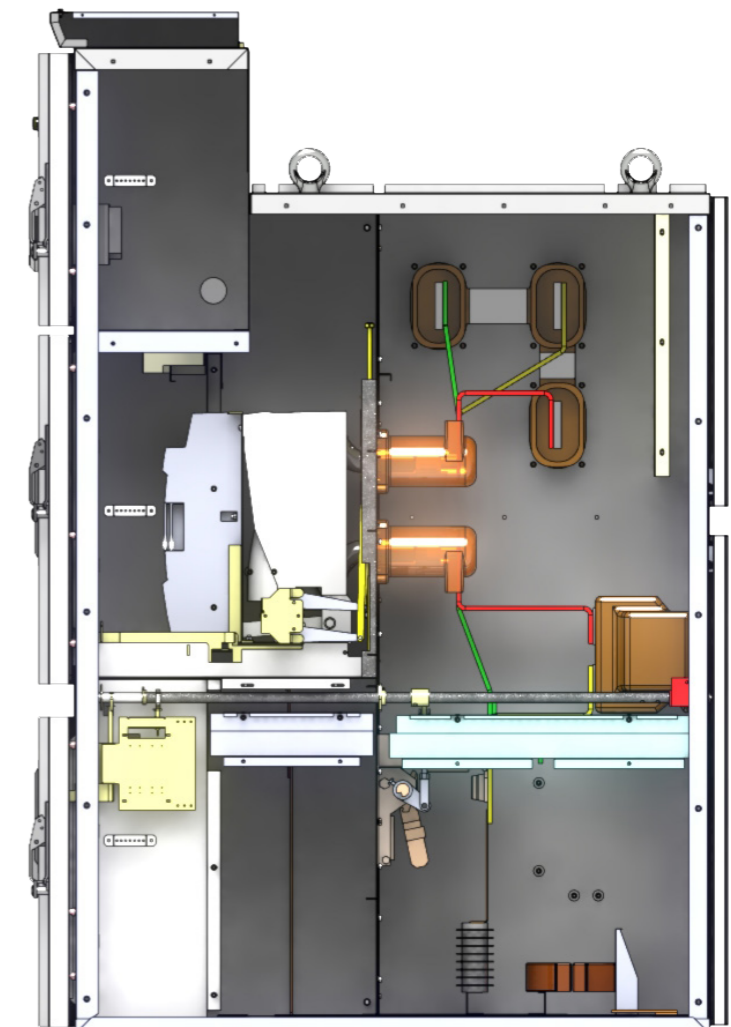
- Цэвэрлэхдээ хөтлөх маханизмын тосолгооны материал байгаа эсэхийг шалгана
- Хэрвээ механизмуудад хангалттай тос байхгүй бол шинээр тосолгоог хийнэ

Бага зэргийн бохирдлыг арилгахын тулд хуурай цэвэрлэгээг хийнэ

- Хуурай цэвэр /хөвөн биш/ даавуугаар цэвэрлэнэ
- Бохирдлын зэргээс хамаарч солино

Хүчтэй бохирдлыг тусгай цэвэрлэгээний бодисоор цэвэрлэнэ

- Зөвхөн зориулалтын цэвэрлэгээний бодисоор цэвэрлэнэ
- Бусад цэвэрлэгээний бодис хэрэглэхийг хориглоно
- Хамгаалалтын бээлийг заавал өмсөх шаардлагатай
- Зааврын дагуу цэвэрлэгээний бодис хэрэглэнэ
- Даавууг сайтар дэвтээж, эд ангиудыг арчина /Эд ангиудад аль болох хурдан хугацаанд бага давтамжтайгаар хүрэх/
- Цэвэрлэсэн гадаргууг дор хаяж хоёр цагийн турш агаарт байлгана
- Хэрэв конденсаци илэрсэн бол цэвэрлэх алхмуудын дагуу кабиныг цэвэрлэнэ
- Станцыг зохих агааржуулалт, халаалтаар хангах эсвэл чийгшүүлэх төхөөрөмж ашиглан конденсаци үүсэхээс сэргийлж ажиллах шаардлагатай





- Холхивч, холбоосыг цэвэрлэх бодисоор угааж болохгүй
- Хөдөлгүүр, холхивч, туслах унтраалга, түлхэгч унтраалга болон блоклох ороомог зэрэг элементүүдийг тослохгүй.
- Зөвхөн зөвшөөрөгдсөн эд ангиудыг тосолно.

№	Тосолгооны цэгүүд	Тосолгооны материал	Тосолгооны журам
1	Гулсах контакт гадаргуу	Синтетик тосолгооны материал	Тосолгоог нимгэн жигд хийнэ.
2	Бүх үрэлтийн цэгүүд болон гулсах гадаргуу	Синтетик тосолгооны материал	Тосолгооны цэгүүдийг хөвөн даавуугаар цэвэрлэнэ.Зориулалтын сойз ашиглаж болно.
3	Холхивч ба холбоосууд	Шингэн тосолгооны материал	Холхивчийн цоорхойд шингэн тосноос дуслаар хийнэ. Капилярын нөлөөгөөр шингэн тос нь холхивчийн гадаргуугийн хооронд урсаж орно. Тосолгооны цэгүүдэд хүрэх боломжгүй тохиолдолд өргөтгөлийн хоолой эсвэл шүршигч ашиглаж болно.

Хуваарилах байгууламжийн туршилт шалгалтын үр дүнг ячийк бүрийн туршилтын тайланд тэмдэглэж баталгаажуулдаг.

- Богино хугацааны тэсвэрлэх гүйдэл болон тэсвэрлэх хамгийн дээд үеийн гүйдлийн туршилтууд
- Температурын туршилт болон үндсэн хэлхээний бүрэн эсэргүүцлийн хэмжилт
- Үндсэн болон хоёрдогч хэлхээний туршилт
- Газардуулгын хутганы таслах ба залгах чадварын туршилт
- Механик ажиллагааны туршилт
- Нум тэсвэрлэлтийн туршилт

ProEasy загварын өндөрийн хуваарилах байгууламжийн цахилгааны болон механик үзүүлэлтүүд нь иж бүрэн туршилтаар амжилттай батлагдсан бөгөөд үйлдвэрт бүрэн угсрагдаж, ашиглалтад ордгоороо давуу талтай.

Мэргэжлийн зөвлөх үйлчилгээ

Цахилгаан хангамжийн бүхий л асуудлыг шийдвэрлэх мэргэшсэн зөвлөх үйлчилгээг нэг дороос зэрэг авах боломжийг бүрдүүлэн харилцагч нартай хамтран ажиллаж байна.



- Амины орон сууцны цахилгаан хангамж
- Хотхоны гадна болон дотор цахилгаан хангамж
- Үйлдвэрлэл, үйлчилгээний гадна болон дотор цахилгаан хангамж
- Бусад үйлчилгээ

Барилгын цахилгааны зураг төсөл, шийдэл

Туршлагатай чадварлаг инженер, дизайнер орчин үеийн шинэлэг шийдлээр таны сэтгэлд нийцүүлэн барилгын төлөвлөлт, орон зайд тохируулж цахилгаан тоног төхөөрөмжийн зураг төслийг чанартай гүйцэтгэж байна.



Гадна дотор цахилгаан хангамжийн бүтээгдэхүүний төрөл бүрийн хийц, загвар, хэмжээний сонголтоор зөвхөн танд зориулан цор ганцыг зохион бүтээх нь бидний давуу тал юм. Зураг төслийн шийдэл нь таны өнөөгийн болон ирээдүйн хэрэгцээ, олон улсын технологийн хөгжлийн чиг хандлагад нийцэх болно.

Борлуулалтын дараах үйлчилгээ, баталгаат хугацаа

Чадварлаг мэргэшсэн шуурхай баг баталгаат хугацааны турш тоног төхөөрөмжийн хэвийн үйл ажиллагаа бүрэн хариуцахаас гадна борлуулалтын дараах цогц үйлчилгээг үзүүлж байна.



- Туршилт, тохируулга хийх
- Цахилгаан хангамжийн угсралтад үзлэг шалгалт хийх
- Ээлжит үзлэг оношилгоо, засвар үйлчилгээ
- Бусад үйлчилгээ

Реле хамгаалалт, Скада, Автоматжуулалт, Туршилт тохируулга

Эрчим хүчний системийн тогтвортой, найдвартай ажиллагааг хангах зориулалт бүхий реле хамгаалалт нь цахилгаан системийн үйлдвэрлэл, дамжуулах, хуваарилан түгээх бүх үе шатуудад ашиглагдаж, гэмтэл саатлын үед асар богино хугацаанд автоматаар ажиллана.



Баталгаат хугацааны дараах үйлчилгээ, сэлбэгийн худалдаа

Цахилгаан тоног төхөөрөмж нь урт хугацааны туршид аюулгүй найдвартай ажиллагаатай байх нь бидний эрхэм үнэт зүйл юм. Баталгаат хугацаа дууссаны дараа харилцагч нартай эргэх холбоотой хамтран ажиллаж, дараах үйлчилгээг санал болгодог.



- Олон улсын стандарт хангасан чанартай сэлбэгийг үйлдвэрийн үнээр нийлүүлнэ.
- Цахилгаан хангамжийн тоног төхөөрөмжид үзлэг оношилгоо хийнэ.
- Инженерийн баг мэргэжлийн зөвлөх үйлчилгээг үзүүлнэ.
- Засвар үйлчилгээ хийж эдэлгээний хугацааг уртасгана.



BEMP

БАГАНУУРЫН ЦАХИЛГААН МЕХАНИКИЙН ҮЙЛДВЭР

**WE BUILD
YOUR SAFETY**



ШУУРХАЙ ҮЙЛЧИЛГЭЭ

БНЦМҮ ХХК нь Монголдоо үйлчилгээний сүлжээг хөгжүүлж, мэргэжлийн өндөр түвшинд бэлтгэгдсэн шуурхай үйлчилгээний баг бүрдүүлэн ажилладаг.

Шуурхай үйлчилгээний баг нь харилцагч нарын хүлээлтийг давсан үйлчилгээг үзүүлэхийг зорин ажиллаж байна.

Бид өөрсдийн үйлдвэрлэсэн бүтээгдэхүүн, үзүүлсэн үйлчилгээ нэг бүрээ бүрэн хариуцаж, тэдгээрийн ард эхнээс нь дуустал найдвартай зогсоно.

ХУВААРИЛАХ БАЙГУУЛАМЖИЙН ҮЙЛДВЭРЛЭЛ, ХУДАЛДАА

Захиалагч талаас Борлуулалтын менежерт цахилгааны ажлын зураг болон материалын түүвэр өгснөөр бүтээгдэхүүний үнийн санал болон уян хатан төлбөрийн нөхцөлийг ажлын 3 хоногт хүлээн авна.

Захиалагч талын хэрэгцээ шаардлагад нийцүүлэн хуваарилах байгууламжийг үйлдвэрлэж, үйлдвэрлэлийн явцад тогтмол мэдээллээр хангана. Хамтран ажиллах гэрээнд заасан хугацаанд нийлүүлж, суурилуулалтын ажлын зураг, зөвлөмж болон бүтээгдэхүүний дагалдах баримт бичгийн хамт хүлээлгэн өгнө.

We Build Your Safety



📍 Монгол улс, Улаанбаатар хот,
Багануур дүүрэг, 3 дугаар
хороо, Уурхайчдын гудамж,
БНЦМҮ-ийн байр

☎ +976 7021-0210
✉ sales@bemp.mn
🌐 www.bemp.mn