



# БОХИР УС ЦЭВЭРЛЭХ ШИЛДЭГ ТЕХНОЛОГИ, МЭРГЭЖЛИЙН БАЙГУУЛЛАГА

Алтай Эколос ХХК нь Бохир ус цэвэрлэх мэргэжлийн байгууллага:

- Хот, суурины ус хангамж, ариутгах татуургын ашиглалт, үйлчилгээг зохицуулах зөвлөлийн ТУСГАЙ ЗӨВШӨӨРӨЛ-тэй
- БХЯ-ны 5 хүртэлх давхар барилга угсралт, дулаан хангамж, ариутгах татуурга цэвэр бохир усны гадна дотно шугам төв магистрал хийх тусгай зөвшөөрөлтэй
- БОЯ-тай хамтран ажиллах санамж бичигтэй
- Жижиг дунд үйлдвэрлэгчийн гэрчилгээ

ТОПАС нь:

- Монгол улсын стандарт нийцсэн стандарт, хэмжил зүйн газрын ТОХИРОЛЫН ГЭРЧИЛГЭЭ,
- Мэргэжлийн хяналтын газрын Хүрээлэн буй орчин хаягдал усны MNS4943:2015 стандартад нийцсэн ТОДОРХОЙЛОЛТ-той
- ОХУ-ын олон улсын эрүүл ахуйн шаардлага хангасан шилдэг технологийн сертификат
- ОХУ-ын Ногоон технологийн гэрчилгээ

## БҮТЭЭГДЭХҮҮН ҮЙЛЧИЛГЭЭ

Алтай Эколос ХХК нь дараах үйлчилгээг санал болгож байна.

- Ахуйн бохир ус цэвэрлэх том бага оврын байгууламж
- Том бага оврын цэвэрлэх байгууламжийн шинэчлэл хяналт
- Үйлдвэрийн цэвэрлэх байгууламж
- Бүх төрлийн цэвэрлэх байгууламжийн ашиглалт
- ЦЭБУ-ийн иж бүрэн зураг төсөл
- Улсын комисст хүлээлцэхээс эхлэн улсын болон хувийн байгууллагатай ашиглалтыг үргэлжлүүлэн хамтарч ажиллах / 146 байгууламж улсын комисст хүлээлгэн өгсөн/





ТОПОЛ-ЭКО групп компани нь 3м3  
300.000м3 хүртэлх бохир ус цэвэрлэх байгууламжийг  
үйлдвэрлэлээс хэрэглэгчийн гарт хүртэлх бүхий л  
үйл ажиллагааг өөрсдийн хүчин чадлаар дахин  
дамжлагагүй гүйцэтгэж байна.

- Полипрополин бүтээгдэхүүн үйлдвэрлэх үйлдвэр;
- Үйлдвэрлэлийн танхим, хадгалах байгууламжийн цогцолбор;
- Зураг төсөл, техникийн хэлтэс;
- Техник хяналтын хэлтэс;
- Лаборатор шинжилгээний төв;
- Угсралт, ашиглалтын хэлтэс;
- Логистикийн тэнхим.





# КОМПАНЫ БОЛОВСОН ХҮЧИН



## ҮНДСЭН АЖИЛЧИД

- Удирдах баг 6
- Угсралтын баг 42
- Ашиглалтын баг 11
- Лаборатори 2
- Техникийн баг 10
- Механик 2
- Үйлдвэрийн 24





# ОХУ-Д ЦОР ГАНЦ БАЙДАГ БҮРЭН АВТОМАТ ПОЛИПРОПОЛИНЫ ҮЙЛДВЭР

МАНАЙД СУУЛГАЖ БУЙ ЦЭВЭРЛЭХ БАЙГУУЛАМЖИЙН ГАДНА КОРПУСЫГ ӨӨРСДӨӨ ҮЙЛДВЭРЛЭДЭГ ТУЛ МОНГОЛЫН ЦАГ УУР ХӨРСНИЙ ОНЦЛОГТ ТОХИРУУЛАН 18-20ММ ЗУЗААНТАЙ -45 ХЭМД ТЭСВЭРТЭЙ ТУСГАЙЛАН ҮЙЛДВЭРЛЭДЭГ.



SOEKSTRUSIONҮ  
хайлуулах хэвлэх машин  
22 800 кг / ус байна



Хэвний хэмжээгээр  
тасдах залгах Гүйцэтгэл:  
Өдөрт 10 800 кг



Шахуургын наалт  
Гүйцэтгэл:  
Өдөрт 360 кг



Хэвлэгч мөрний  
багтаамж :1 хэсэг / 6 мин.



# ҮЙЛДВЭРЛЭЛИЙН ЦОГЦОЛБОР

Өнөөдрийг хүртэл ТОПОЛ-ЭКО групп компани нь хамгийн том үйлдвэрлэлийн баазтай юм.

- Үйлдвэрлэлийн цехүүдийн талбай 11,000 м2;
- Түүхий эд / бэлэн бүтээгдэхүүний нөөцийн талбай 15,000 м2-аас дээш;
- Ажлын хэсгийн тоо - 8;
- Ажилчдын нийт тоо - 650 гаруй хүн;
- Тэргүүлэгч үйлдвэрлэгчдийн хамгийн сүүлийн үеийн машин, тоног төхөөрөмж;
- Үйлдвэрлэлийн хэмжээ - янз бүрийн өөрчлөлтөөс сард 3000ш угсралтын дотор;
- Техникийн хяналтын хэлтэс;
- “ТОПОЛ-ЭКО” компани нь бүх зөвшөөрөлтэй бөгөөд ОХУ-ын болон олон улсын чанарын стандарт, шаардлагад нийцсэн байдаг















ТОПЛОС-АКВА
ТОПЛОС-ФЛ
ТОПЛОС-К ТОПЛОС-КМ ТОПЛОС-КМ/Е
КНС
ГАЛЬВАНИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ
ПОГРЕБ ПЛАСТИКОВЫЙ ПП

“ТОПАС“ станц нь ахуйн зориулалттай амины орон сууцанд хэрэглэнэ. Хоногт 0,8м<sup>3</sup>-24м<sup>3</sup> хүртэл хүчин чадалтай 3 хүнээс 150 хүний бохир ус цэвэрлэх 20 гаруй төрөл.

“ТОПАС-С“ станц нь нэг айлын сууцны зориулалттай нэг компрессортой мөн ахуйн бохир ус цэвэрлэнэ. Хоногт 0.8м<sup>3</sup>-2,2м<sup>3</sup> хүртэл хүчин чадалтай 3-10 хүний станцууд бий.

“ТОПАЭРО“ станц нь нэг дор их хэмжээний бохир ус цэвэрлэх өндөр гүйцэтгэлтэй. Хотхон, амралт сувилал, жуулчны бааз, сургууль, цэцэрлэгт ашиглана. Хүчин чадал 3м<sup>3</sup>-32м<sup>3</sup>

“ТОПАЭРО-М“ станц нь их хэмжээний ачаалалтай үед богино хугацаанд цэвэрлэх өндөр хүчин чадалтай суурин газар, үйлдвэр, буудал, угсармал барилгад ашиглана. 48м<sup>3</sup>-1040м<sup>3</sup>

“ТОПАЭРО-М/Е“ станц нь их хэмжээний бохир усыг цэвэрлэх модулчлагдсан загвар бөгөөд төслийн хүрээнд цувуулж тавьж болдог тул эдийн засгийн хэмнэлттэйн дээр цаашид хэрэглээ нь байнга нэмэгдэх төсөлд тун зохимжтой. Хүчин чадал 25м<sup>3</sup>-3000м<sup>3</sup> хүртэл

“ТОПГЛОБАЛ“ станц нь техник, технологийн эсвэл бүтцийн шалтгаанаар полипрополин цогцолборыг ашиглах боломжгүй тохиолдолд гүйцэтгэх зориулалттай. Аймаг, хот, сууринг шийднэ. Өдөрт 600м<sup>3</sup> “ТОППОЛИУМ“ өөх тос ялгагч төхөөрөмж. Хоолны газар ресторан махны үйлдвэрүүдэд ашиглана.

“ТОПБИО“ Цахилгаан эрчим хүчнээс хараат бус байдлын ачаар уг суурилуулалт нь цахилгаан тасалдах, удаан хугацаагаар цахилгаангүй байх үед ашиглагддаг. 60-70% механикаар цэвэрлэнэ. “ТОПРЕЙН“ станц нь автомашины зогсоол, гадаргуугын бохир усыг цэвэрлэх зориулалттай байгууламж.

“ЦИКЛОН“ нь үлдэгдэл органик бохирдуулагч, хатуу бодисоос бохир усыг цэвэрлэхэд ашигладаг, биоценоз бүхий инерцийн ариутгагч төхөөрөмж.

“ТОПЛОС-АКВА“ цөөрөм болон бусад хиймэл усан сангаас усыг илүүдэл органик бодис (органик нүүрстөрөгч, аммиак, нитрат гэх мэт) -ээс цэвэрлэж, цэвэршүүлсэн усыг усан сан руу буцаахад ашигладаг.

“ТОПЛОС-ФЛ“ нь үйлдвэрлэлийн болон гадаргын бохир усыг органик бодисуудаас (БОДС, өөх

тос, газрын тосны бүтээгдэхүүн, газрын тосны бодис), хатуу түтгэлзүүлэлтийг флотацийн аргаар цэвэрлэх зориулалттай.

“ТОПЛОС-К“ дараахи бохир усыг цэвэршүүлэх (механик, биохимийн, физик, химийн) хосолсон “ТОПЛОС-КМ“ технологийг ашиглан ахуйн болон түүнтэй адилтгах үйлдвэрийн бохир ус цэвэрлэнэ “ТОПЛОС-КМ/Е загас агнуурын цөөрөмд ашиглана.

“КНС“ ариутгах татуургын станц нь гүний насос бүхий сав юм.

“ХУВАНЦАР ЗООРЬ“ битүүмжлэгдсэн зориулалтын хүнс, ногоо хадгалах нөөшлөх хуванцар зоорь.



# БИЕ ДААСАН ЦЭВЭРЛЭХ БАЙГУУЛАМЖИЙГ СУУРИЛУУЛАХ БОЛОМЖТОЙ БАЙГУУЛАМЖУУД



# ҮЙЛЧИЛГЭЭ АВАХ ЗУРАГЛАЛ



ДИЗАЙН  
ЗОХИОН  
БАЙГУУЛАЛТЫН  
ХЭЛТЭС



ХЯНАЛТ,  
УДИРДЛАГЫН  
АЛБА



ИНЖЕНЕР  
ТЕХНИКИЙН  
АЛБА



ГАЗАР ДЭЭРХ  
ЗӨВӨЛГӨӨ



БИЧИГ БАРИМТ, ГЭРЭЭ ХЭЛЦЭЛ



ҮЙЛДВЭРЛЭЛ, БҮТЭЭГДЭХҮҮН  
СУУРИЛУУЛАЛТ



# БИОЛОГИЙН ЦЭВЭРЛЭХ БАЙГУУЛАМЖ



Бие даасан бичил цэвэрлэх байгууламжид “ТОПАС”, “ТОПАС-С”, “ТОПАЭРО” биологийн гүн цэвэрлэх байгууламжууд багтдаг. Эдгээр нь амины орон сууц, зуслангийн байшин, зочид буудал, хотхоны бохир усыг цэвэрлэх зориулалттай. “ТОПАС”, “ТОПАС-С”, “ТОПАЭРО” станц нь биологийн эмчилгээний аргад суурилдаг. Цэвэрлэх байгууламжийг ажиллуулах явцад тааламжгүй үнэр гарахгүй, машинаар соруулахгүй, бактери нэмэх шаардлагагүй. Давуу талууд:



Энэхүү станц нь өндөр чанартай полипрополинээр хийгдсэн бөгөөд материалын ашиглалтын хугацаа дор хаяж 50 жил байна.



Өндөр чанар. Ашигласан материал, эд анги, бүтээгдэхүүний олон түвшний чанарын хяналтын систем.



Ариутгах татуургын жигд бус урсгалын горимд бохир усны цэвэрлэх чанарыг алдуулалгүйгээр ажиллана.



ДЦС-т суулгасан компрессор ба шахуургын төхөөрөмж нь сүлжээнд хүчдэлийн давтамжтай байсан ч тэдгээр хүчдэлийн даан ажиллах чадвартай.

# ТОПОЛ-ЭКО Компанийн бие даасан цэвэрлэх байгууламжийн давуу талууд

1 Төслийг үе шаттайгаар хэрэгжүүлэх, ашиглалтанд оруулах боломжтой

2 Монголын цаг агаарт зориулан үйлдвэрлэдэг -45 хэмд тэсвэртэй

3 Ашиглалтын зардал бага Соруулах шаардлагагүй

4 Барилга байгууламжийн нягтрал ихтэй газар бага зайд шийднэ

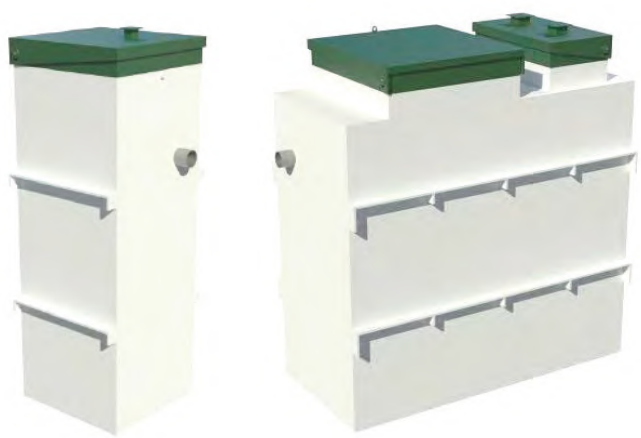
5 Засвар үйлчилгээ хийхэд хялбар

6 Тунадасны хамгийн бага хэмжээ ба түүний аэробик тогтворжилт

7 Ашигласан материал, эд анги, үйлдвэрлэсэн бүтээгдэхүүний чанар болон олон түвшний чанарын хяналтын систем

8 Үнэмлэхүй нягт, полипропилины зэврэлтэнд тэсвэртэй байдлаас шалтгаалан удаан хугацааны эдэлгээ (50-аас дээш жил)

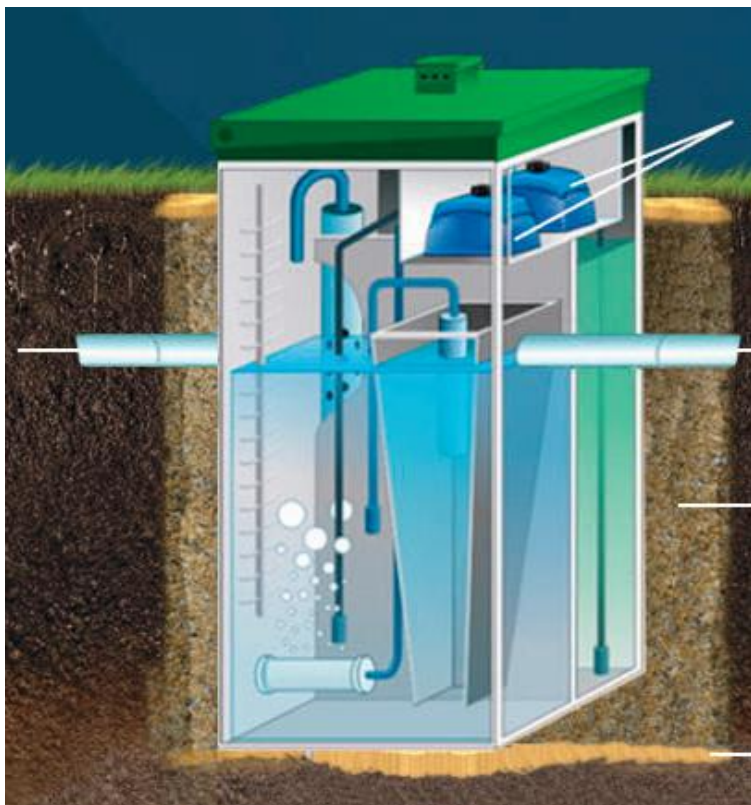
9 Цахилгаан зарцуулал бага ердөө 1 ламп буюу 1,2 квт





## “ТОПАС” БА “ТОПАС-С” ЦЭВЭРЛЭХ БАЙГУУЛАМЖ

“ТОПАС” ба “ТОПАС-С” загваруудын суурилуулалт нь хөдөө амины орон сууц, зуслангийн байшин, хотхоны ахуйн бохир усыг цэвэрлэх зориулалттай. 10 жилийн баталгаатай -45 хэмд тэсвэртэй Монголд зориулан үйлдвэрлэдэг.



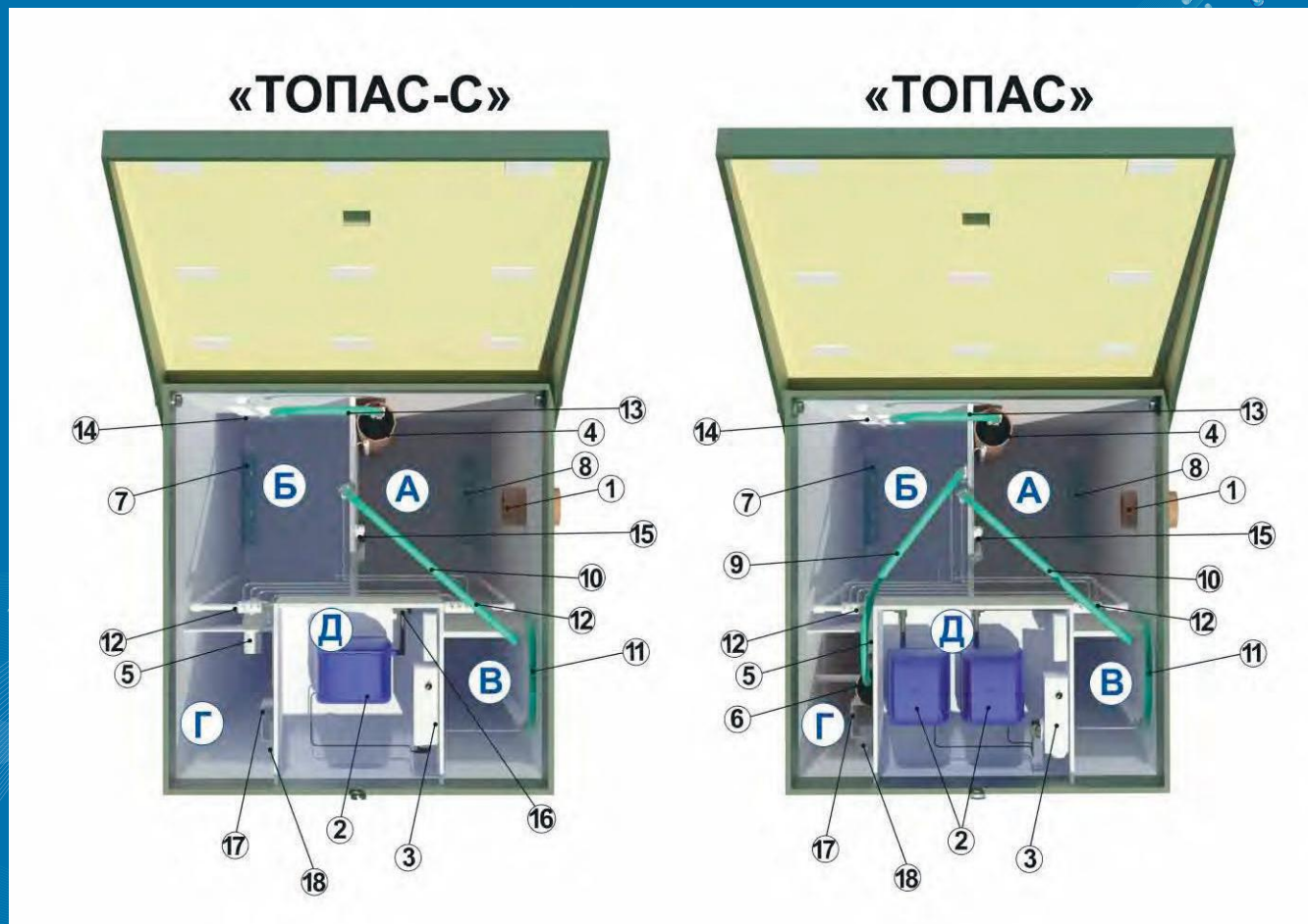
Хүчин чадал:

ТОПАС 4 (ТОПАС-С 4) -ээс ТОПАС 150 хүртэлх бүтээмж: өдөрт 0.8-аас 24 м<sup>3</sup> хүртэл.

Тооцоолсон: 1-ээс 150 хүртэлх хэрэглэгчид.

Эрчим хүчний хэрэглээ: 60 Вт / цаг хүртэл

# «ТОПАС» ба «ТОПАС-С» төхөөрөмжийн дотоод бүтэц



- А. Хүлээн авах камер
- Б. Аэротенк
- В. Тунгаагуур
- Г. Лаг тогтворжуулагч
- Д. Удирдлагын хэсэг

- 1-Бохир усны оролтын хоолой
- 2-Компресс ор
- 3-Асаах унтраах товч
- 4-Лаг шахах насос
- 5-Удирдлагын самбар
- 6-Хоёрдогч тунгаагуур
- 7-Агааржуулагч
- 8-Агааржуулагч
- 9-Эргэлтийн насос
- 10-Буцааж хуваарилах шахуурга
- 11-Лаг шахах насос
- 12-Агаар хуваарилагч
- 13-Гол шахуурга
- 14-Хог баригч
- 15-Хөвүүр
- 17-Шүүлтүүр
- 18-Гаралтын хоолой



# “ТОПАЭРО” ЦЭВЭРЛЭХ БАЙГУУЛАМЖ

ТОПАЭРО нь сургууль, цэцэрлэг, албан байгууллага, аялал жуулчны бааз, хотхон зэрэг ачаалал өндөртэй хэрэглээ нь хэлбэлзэж огцом ихсэж багасаж байдаг бол тохиромжтой. Давуу тал нь цэвэрлэх байгууламжийн хэмжээг нэмэгдүүлэхгүйгээр ачаалалтай үед бохир усыг богино хугацаанд зайлуулах хэмжээ ихэссэн тохиолдолд аварын камерт нөөцөлж хэвийн болонгуут буцаан шахаж ажилладаг. Энэ нь ялангуяа өглөө, оройн цагаар цэвэрлэх байгууламжийн ачаалал нэмэгдэхэд үр дүнтэй байдаг.



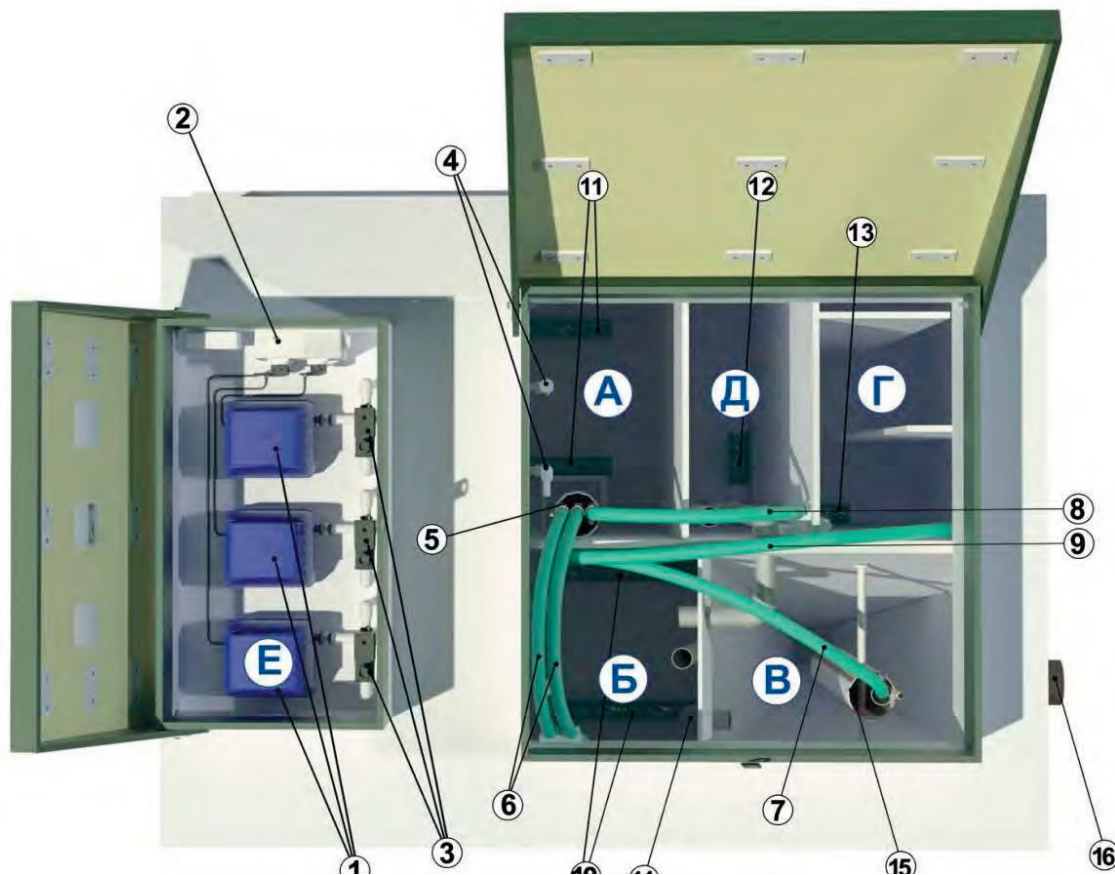
МАК ХХК-ны захиалгаар Өмнөговь аймаг Нарийн сухайтын уурхай 80м3 ТОПАЭРО МЛ



- A. Хүлээн авах камер
- Б. Аэротенк
- В. Хоёрдогч тунгаагуур

- Г. Лаг тогтворжуулагч
- Д. Яаралтай тусламжийн камер
- Е. Компрессор 3ш

## «ТОПАЭРО»



- 1-Компрессор
- 2-Удирдлагын самбар
- 3-Унтраалганы хайрцаг
- 4-Агаар хуваарилагч
- 5-Шүүлтүүр
- 6-Гол шахуурга
- 7-Эргэлтийн насос
- 8-Аваарын насос
- 9-Буцааж хуваарилах шахуурга
- 10-Аэротинка агааржуулагч
- 11-Хүлээн авах камерын агааржуулагч
- 12-Яаралтай тусламжийн агааржуулагч
- 13-Лаг тогтворжуулагч камерын агааржуулагч
- 14-Тосны шахуурга
- 15-Хоёрдогч тунгаагуур
- 16-Саарал усны гаргалгаа
- 17-Хог баригч





## Бохир ус цэвэрлэх цогц байгууламжууд

TOPOL-ECO компани нь модульчлагдсан нэгжээр хийсэн цэвэрлэх байгууламжуудыг санал болгодог бөгөөд эдгээрийн гол давуу талууд нь:

- Барилгын үе шатны дагуу цэвэрлэх байгууламжийг үе шаттайгаар ашиглалтад оруулах;
- Нэг удаагийн санхүүгийн хөрөнгө оруулалтаас зайлсхийх, цэвэрлэх байгууламж барих санхүүжилтийг хөгжлийн төслийн бүх хугацаанд хуваарилах чадвар;
- Модульчлах замаар хамгийн бага хөрөнгө оруулалттай цэвэрлэх байгууламжийн бүтээмжийг нэмэгдүүлэх

*Баянхонгор аймаг шинэ суурьшлын бүсийн цогцолбор байгууламж 2021.10.15 ны өдөр хүлээлгэн өгсөн.  
Хүчин чадал 124м3 Топазро МЛ*

Бага оворын цэвэрлэх  
байгууламж





# “ТОПАЭРО-М” ЦОГЦОЛБОР ЦЭВЭРЛЭХ БАЙГУУЛАМЖ

СУМ СУУРИН ГАЗРУУДЫН ЗОРИУЛАЛТАЙ ТӨВЛӨРСӨН ЦОГЦОЛБОР БАЙГУУЛАМЖ



Угсармал модуль бүхий цэвэрлэх байгууламж нь ахуйн болон үйлдвэрлэлийн бохир усыг цэвэрлэх зориулалттай

Энэхүү цогцолбор нь агааржуулалтын саванд идэвхжүүлсэн лагийн агууламжийг автоматаар цэвэрлэх, илүүдэл лагийг удаан хугацаанд тогтворжуулах хоёр фазын аэробик-аноксид систем юм.

Энэхүү техникийн шийдэл нь ООО TOPOL-ECO-ийн патентаар хамгаалагдсан.



- АШИГЛАЛТЫН ЗАРДАЛ 100МЗ: ЖИЛД 2 УДАА 1МЗ ЛАГ ЗАЙЛУУЛНА СОРУУЛАХ МАШИН ШААРДЛАГАГҮЙ.
- ХҮН ХҮЧНИЙ ЗАРДАЛ 100МЗ: 1 ХҮН
- ЦАХИЛГААНЫ ЗАРДАЛ 100МЗ:50КВТ/ХОН
- ТОГ ТАСРАХАД ЭНГИЙН ТУНГААГУУРЫН СЕПТИК СИСТЕМИЙН ГОРИМД ШИЛЖИН АЖИЛЛАХ БА ЦЭВЭРЛЭГЭЭНИЙ ЧАНАР 30% ИАР БУУРНА.



# ХОНОГТ 25 М3-2500М3 “ТОПАЭРО-М / Е” ЦЭВЭРЛЭХ БАЙГУУЛАМЖ



"ТОПАЭРО-М/Е" 1000 м3 /ХОНОГТ цогцолбор байгууламж

“ТОПАЭРО-М / Е” нь ахуйн бохир усыг цэвэрлэх зориулалттай үйлдвэрийн цогцолбор бөгөөд бие биетэйгээ цуврал байдлаар холбогдсон блокуудаас бүрддэг. Блокуудыг суурилуулах ажлыг газар доор эсвэл газар доорхи тооцололын дагуу гүйцэтгэдэг. Блокуудыг нягтралтай зохион байгуулах нь талбай хамгийн бага ашиглах боломжийг олгодог. ТОПАЭРО-М / Е цогцолборыг зуслангийн хороолол, хүүхдийн зуслан, хот суурин, үйлдвэрлэлийн байгууламж дахь ахуйн бохир усыг цэвэрлэхэд ашигладаг.



# Контейнер-бүхий цэвэрлэх байгууламж

УУЛ УУРАЙ БОЛОН ЗӨӨХ ЗОРИУЛАЛТ БҮХИЙ ЯВУУЛЫН БААЗ ГҮН ХӨЛДӨЛТ БҮХИЙ ГАЗАР УХАЖ СУУЛГАХ БОЛОМЖГҮЙ ГАЗРУУДАД АШИГЛАНА.

- Контейнер-модулийн цэвэрлэх байгууламжийг дараах бохир усыг цэвэршүүлэх (механик, биохимийн, физик, химийн) хосолсон технологийг ашиглан ахуйн болон түүнтэй адилтгах үйлдвэрийн бохир усыг цэвэршүүлэхэд ашигладаг.
- Загас агнуурын зориулалттай усан санд ч ашиглах боломжтой.
- Энэхүү техникийн шийдэл нь ахуйн бохир ус цэвэрлэх байгууламжийн хүнд нөхцөлд ашиглах боломжийг олгодог алслагдсан болон газар хөдлөлтийн идэвхтэй бүсүүд, мөн суурин цэвэрлэх байгууламж барих нь эдийн засгийн шалтгаанаар бусад станцуудыг хэрэглэж болохгүй байдаг газруудад ашиглана. (жишээлбэл: ээлжийн бааз, түр зуурын лагерь гэх мэт цэвэрлэх байгууламж).



**ТОПЛОС-КМ**

хоногт 100м<sup>3</sup> хүртэл



**ТОПЛОС-К**

хоногт 12м<sup>3</sup> хүртэл



**ТОПЛОС-КМ/Е**

хоногт 200м<sup>3</sup> хүртэл



# ӨӨХ ТОС ЯЛГАГЧ “ТОППОЛИУМ” ГАДАРГЫН УС ЦЭВЭРЛЭГЧ “ТОПРАЙН”



● TOPRAIN гадаргуугын ус зайлуулах систем нь шатахуун түгээх станцын нутаг дэвсгэр, автомашины зогсоол, зэргэлдээ барилгаас агаар мандлын болон хайлсан цасны бохир усыг цэвэрлэх зориулалттай цэвэрлэх байгууламж юм.

● TOPRAIN гадаргуугын ус зайлуулах систем нь АВТО ЗАМ -ын суваг шуудуу далангийн ус зайлуулах цэвэрлэх дахин ашиглахад мөн тохиромжтой



Все компоненты расположены в одном корпусе, ОБОРУДОВАНИЕ ТИПА 4 В 1

# ӨӨХ ТОС ЯЛГАГЧ “ТОППОЛИУМ”

РЕСТОРАН, ГАЛ ТОГООТОЙ АЛБАН БАЙГУУЛЛАГУУД НЭМЭЛТЭЭР ХОЛБОНО.



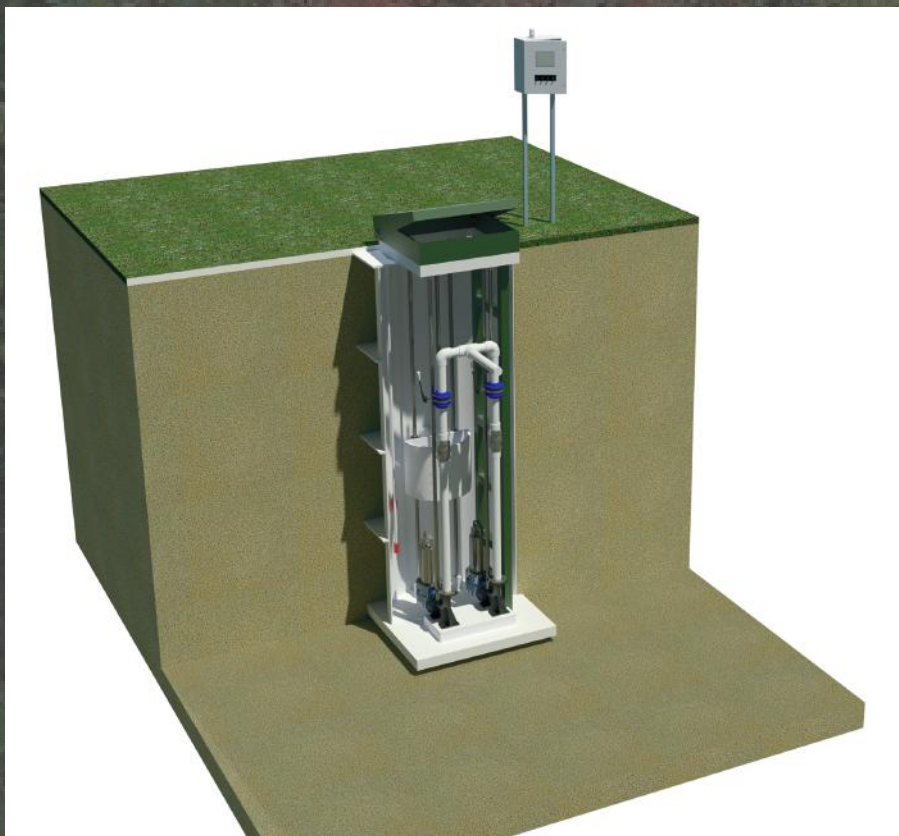
Өөх салгагч (өөхний ШҮҮГЧ нь ) ТОППОЛИУМ нь нийтийн хоолны газрууд, мах боловсруулах үйлдвэрүүд болон бусад хүнс боловсруулах байгууламжуудын бохир уснаас өөх тосыг САЛГАЖ авах, устгах зориулалттай.





## “ТОПЛОС-ЦИКЛОН” ГҮНЭЭС ӨРГӨЖ ШАХАХ СТАНЦ “КНС”

БОХИРЫН ГАРГАЛГАА НЬ 1,5м ИЛҮҮ ГҮНТЭЙ БАЙВАЛ АШИГЛАНА



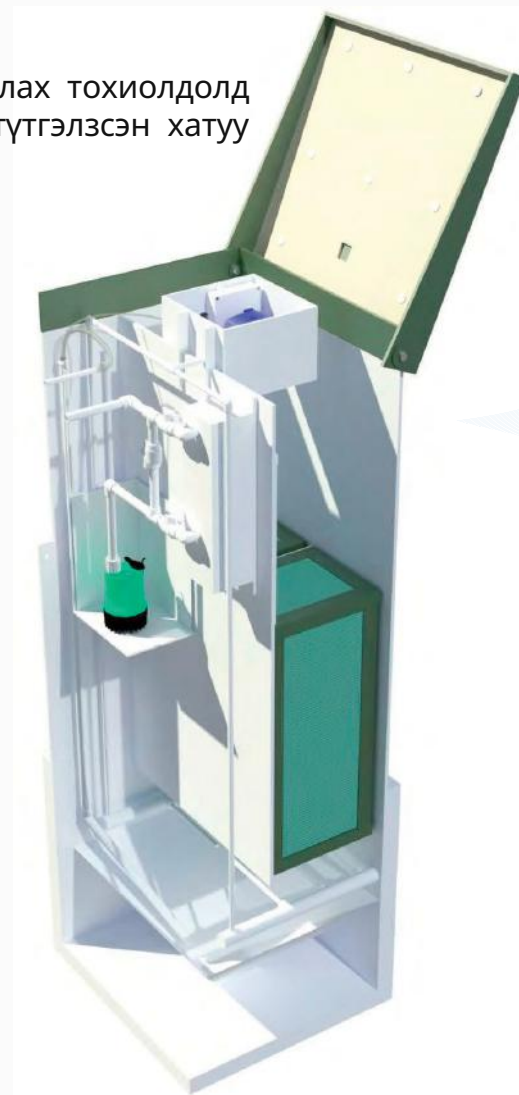
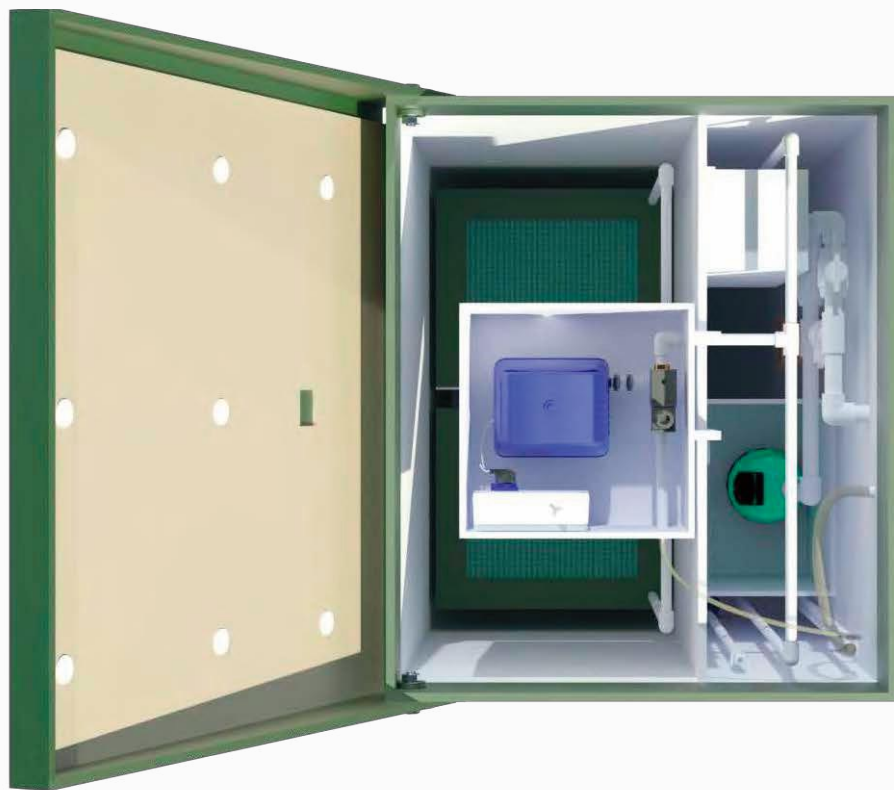
● Ариутгах татуургын ус шахах станц (КНС) нь гүний насос бүхий сав юм. -Цилиндр полипропилен сав нь бохир усыг хүлээн авч, ялгадсыг гүний насос ашиглан тээвэрлэх зориулалттай. -Зоорийн давхартай бохирын хоолой 1,5м-ээс гүнд гарч буй тохиолдолд ашиглана.

● КНС - бохир усны шахах станц нь гүний насос бүхий сав бөгөөд дотор нь суулгасан насосоор бохирыг дараагийн станцад дамжуулах үүрэгтэй хоолой юм. Бохир ус хүлээн авах, түүнийг тээвэрлэх, цаашдын цэвэрлэх системд шилжүүлэх зориулалттай. Энэ төхөөрөмжийг бохирын станц газрын байрлалаас шалтгаалан 4м буюу түүнээс гүнд суурилуулах шаардлагатай болсон үед өргөх станц болгон нэмэлтээр ашиглана.

# ГҮН ЦЭВЭРЛЭГЧ “ТОПЛОС-ЦИКЛОН”

БОХИР УСАА ЭРГҮҮЛЭН АШИГЛАХ БОЛ НЭМЭЛТЭЭР ХОЛБОНО.

“ТОПЛОС-ЦИКЛОН” -байгальд ил хаях эсвэл саарал усыг буцааж ашиглах тохиолдолд нэмэлт ариутгагчаар давхар холбож үлдэгдэл органик бохирдуулагч, түтгэлзсэн хатуу бодисоос бохир усыг цэвэрлэхэд ашигладаг.





# ХЭТ ЯГААН ТУЯАНЫ ХАЛДВАРГҮЙЖҮҮЛЭГЧ УФА

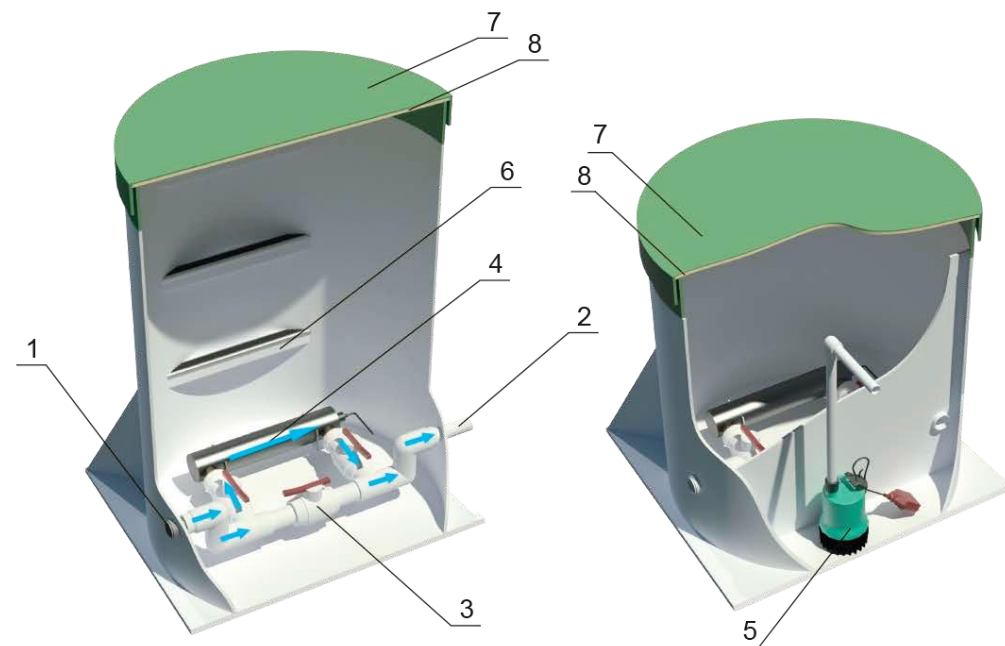
ЦЭВЭРЛЭСЭН УСАА ЭРГҮҮЛЭН АШИГЛАХ БОЛ НЭМЭЛТ  
ТОНОГЛОЛ БОЛГОН АШИГЛАНА

## АЖИЛЛАГАА :

- Уг төхөөрөмж нь цэвэрлэх байгууламжийн дараа цэвэршүүлсэн усыг халдваргүйжүүлэх зориулалттай ба усан сан руу нийлүүлэхээс өмнөх үр дүнтэй ариутгал халдваргүйжүүлэлтийг хангах шаардлагатай тохиолдолд хамгийн сайн шийдэл юм.
- Суурилуулалтыг цэвэрлэх байгууламж эсвэл Циклоны дараах реакторт шууд байрлуулж болно.

## АЖЛЫН ҮНЭЛГЭЭ:

- Төхөөрөмж нь цилиндр хэлбэртэй сав бөгөөд дотор нь цэвэрлэсэн бохир усыг халдваргүйжүүлэх хэт ягаан туяаны төхөөрөмж суурилуулсан байна.
- Цэвэрлэсэн ус нь таталцлын замаар нэгж рүү ордог бөгөөд энэ нь хэт ягаан туяаны гэрлээр дамжин халдваргүйжүүлдэг. (Хэт ягаан туяа).
- Тоног төхөөрөмж нь нэг ширхэг сав бөгөөд корпус нь 50 жилийн эдэлгээтэй - “полипрополин” материалаар хийгдсэн бөгөөд бетон хана хийх шаардлагагүй шууд хөрсөнд нь суулгана.



УФ Лонг

УФ Пр

1. Орлолт
2. Гаралт
3. Шугам
4. Хэт ягаан туяаны ариутгагч
5. Насос
6. Ариутгагч дамжлаг
7. Таг
8. Дулаалга

# НУУР ЦӨӨРӨМ ЦЭВЭРЛЭХ ТОПЛОС-АКВА ТӨХӨӨРӨМЖ

ХИЙМЭЛ НУУР ЦӨӨРӨМД ЦЭВЭРШҮҮЛЭН ЗАГАС АМЬДРАХ НӨХЦЛИЙГ БҮРДҮҮЛНЭ.



## ТОПЛОС-АКВА:

- Төхөөрөмжийн суурилуулалтыг цөөрөм болон бусад хиймэл усан сангаас усыг илүүдэл органик бодис (органик нүүрстөрөгч, аммиак, нитрат гэх мэт) -ээс цэвэрлэж, цэвэрлэсэн усыг усан сан руу буцаахад ашигладаг. Үүнээс гадна уг төхөөрөмж нь хөх ногоон замаг (өсөлт нь усан сангийн “цэцэглэлтийг” үүсгэдэг) болон бусад бактери, мөөгөнцөрөөс усыг халдваргүйжүүлдэг.

## ЦЭВЭРЛЭХ БАЙГУУЛАМЖИЙН ЗАРЧИМ НЬ:

- Хэт ягаан туяаны халдваргүйжүүлэх, механик боловсруулалт (шүүлтүүр, тунадасжилт), биологийн боловсруулалт (аэробик, анаэробик), суспенз, аммиакийг физик, химийн цэвэршүүлэлт, цеолит шүүлтүүрийн ачааллыг ашиглан хосолсон технологид суурилдаг.



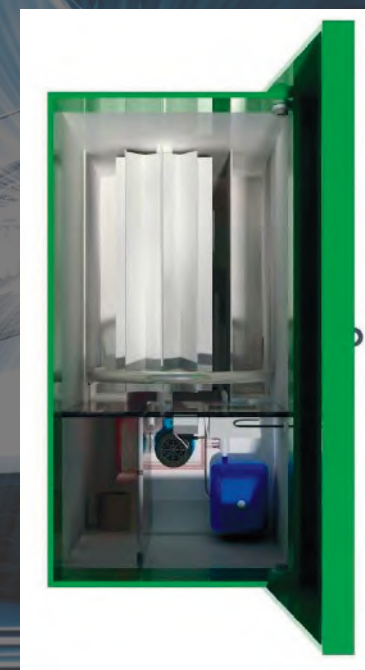


## “ТОПЛОС-ФЛ” ӨӨХ ТОС ШҮҮГЧ

БЕНЗИН КОЛОНКУУДАД МАШИН ЗАСВАРЫН ГАЗРУУДАД НЭМЭЛТ ТОНОГЛОЛ БОЛГОН АШИГЛАНА.

“ТОПЛОС-ФЛ” - байгууламж нь үйлдвэрлэлийн болон гадаргын бохир усыг органик бодисуудаас ( өөх тос, газрын тосны бүтээгдэхүүн, газрын тосны бодис), хатуу түдгэлзүүлэлтийг флотацийн аргаар цэвэрлэх зориулалттай. Флотаци нь цэвэрлэх байгууламжийн нэг бөгөөд ихэвчлэн технологийн боловсруулалтын үе шатнаас эхлээд механик боловсруулалтын дараа хийгддэг.

Флоторыг нэг буюу хэд хэдэн технологийн үе шатанд ашиглаж болно. Энэхүү технологийн дагуу флотаци нь сүвэрхэг материалаар (агааржуулагч мембран) агаарыг тараах замаар хийгддэг.



## “Хуванцар зоорь” амины орон сууц, зуслангийн байшинд зориулав!

“Хуванцар загвар “ПП” зоорь” нь хүнсний бүтээгдэхүүн, хүнсний ногоо, даршилсан ногоо, жилийн турш хэрэглэх бусад төрлийн гэрийн хийсэн бүтээгдэхүүнийг хадгалахад зориулагдан үйлдвэрлэгдсэн бэлэн зоорь юм. Байгаль орчинд ээлтэй, агаар нэвтрүүлдэггүй барилга юм. Зоорь нь зэврэлт үүсэхгүй үйлдвэрлэлийн бат бөх чанар, үйлчилгээний хугацаа 50-аас дээш жилийн хугацаатай, өөрийн үйлдвэрлэсэн хүнсний төрлийн полипропилен материалаар хийгдсэн байдаг.







ТОПАС 4  
Хүний тоо:4 Хүчин чадал:800л  
Цахилгаан:1,2 квт Жин:175г  
950/970/2500мм



ТОПАС 5  
Хүний тоо:5 Хүчин чадал:1000л  
Цахилгаан:1,2 квт Жин:220кг  
1080/970/2500мм



ТОПАС 6  
Хүний тоо:6  
Хүчин чадал:1200л Цахилгаан:1,6 квт  
Жин:250кг 1080/1170/2500мм



ТОПАС 8  
Хүний тоо:8 Хүчин чадал:1600л  
Цахилгаан:1,6 квт Жин:440кг  
1560/1170/2600мм



ТОПАС 9  
Хүний тоо:9 Хүчин чадал:1800л  
Цахилгаан:1,6 квт Жин:510кг  
1560/1170/2600мм



ТОПАС 10  
Хүний тоо:10 Хүчин чадал:2000л  
Цахилгаан:2,0 квт Жин:760кг  
2030/1180/2600мм



ТОПАС 12  
Хүний тоо:12 Хүчин чадал:2200л  
Цахилгаан:2,0 квт Жин:830кг  
2030/1180/2600мм



ТОПАС 15  
Хүний тоо:15 Хүчин чадал:3000л  
Цахилгаан:2,0 квт Жин:850кг  
2030/1700/2600мм



**ТОПАС 20**  
Хүний тоо:20 Хүчин чадал:4000л  
Цахилгаан:2,0 квт Жин:710кг  
2200/1600/2600мм



**ТОПАС 30**  
Хүний тоо:30 Хүчин чадал:6000л  
Цахилгаан:3,6 квт Жин:840кг  
2200/1700/2600мм



**ТОПАС 40**  
Хүний тоо:40 Хүчин чадал:7000л  
Цахилгаан:6,3 квт Жин:970кг  
2200/1700/3100мм



**ТОПАС 50**  
Хүний тоо:50 Хүчин чадал:9000л  
Цахилгаан:8,0 квт Жин:1235кг  
3300/2200/3000мм



**ТОПАС 75**  
Хүний тоо:75 Хүчин чадал:12000л  
Цахилгаан:11,8квт Жин:1620кг  
4200/2200/3000мм



**ТОПАС 100**  
Хүний тоо:100 Хүчин чадал:0.16000л  
Цахилгаан:14,7квт Жин:1620кг  
3200/4700/3000мм



**ТОПАС 150**  
Хүний тоо:150 Хүчин чадал:24000л  
Цахилгаан:23,6квт Жин:2045кг  
3200/4700/3000мм



**ТОПАЭРО 3**  
Хүний тоо:15 Хүчин чадал:3000л  
Цахилгаан:5,2 квт Жин:560кг  
2300/1200/2600мм





**ТОПАЭРО 4**  
 Хүний тоо:20 Хүчин чадал:4000л  
 Цахилгаан:6,2 квт Жин:620кг  
 2100/ 1700 2600мм



**ТОПАЭРО 6**  
 Хүний тоо:30 Хүчин чадал:6000л  
 Цахилгаан:7,0 квт Жин:730кг  
 2100/ 1700/ 2600мм



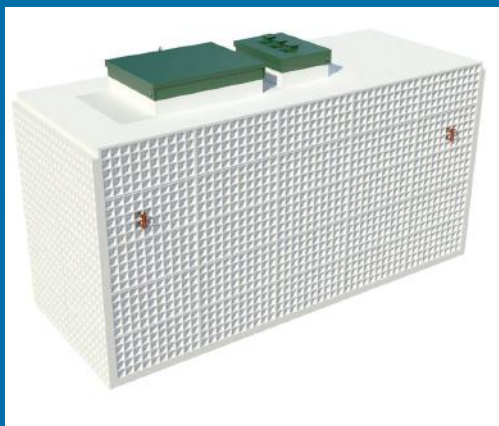
**ТОПАЭРО 7**  
 Хүний тоо:40 Хүчин чадал:7000л  
 Цахилгаан:7,6 квт Жин:900кг  
 2200/ 2200/ 2600мм



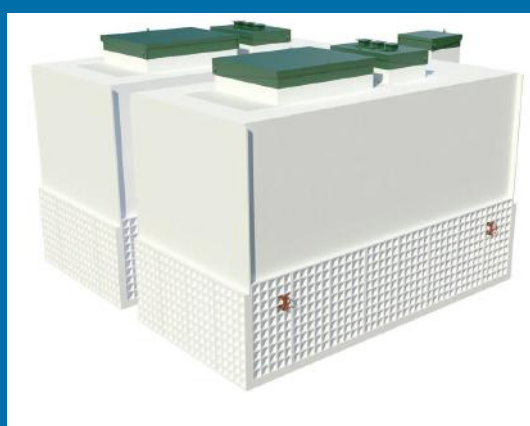
**ТОПАЭРО 9**  
 Хүний тоо:50 Хүчин чадал:9000л  
 Цахилгаан:10,9 квт Жин:1260кг  
 3200/ 2200/ 3100мм



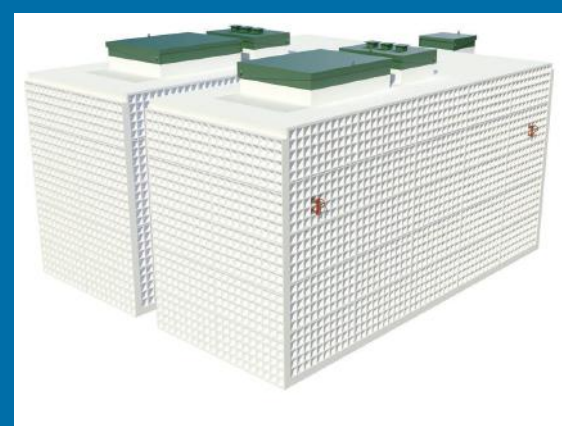
**ТОПАЭРО 12**  
 Хүний тоо:75 Хүчин чадал:12000л  
 Ц ахигаан:13,8квт Жин:1550кг  
 4200/ 4400/ 3100м



**ТОПАЭРО 16**  
 Хүний тоо:100 Хүчин чадал:16000л  
 Цахилгаан:17,6 квт Жин:1860кг  
 5200/ 4400/ 3100м



**ТОПАЭРО 24**  
 Хүний тоо:150 Хүчин чадал:24000л  
 Цахилгаан:27,7 квт Жин:3122кг  
 4200/ 4400/ 3100мм



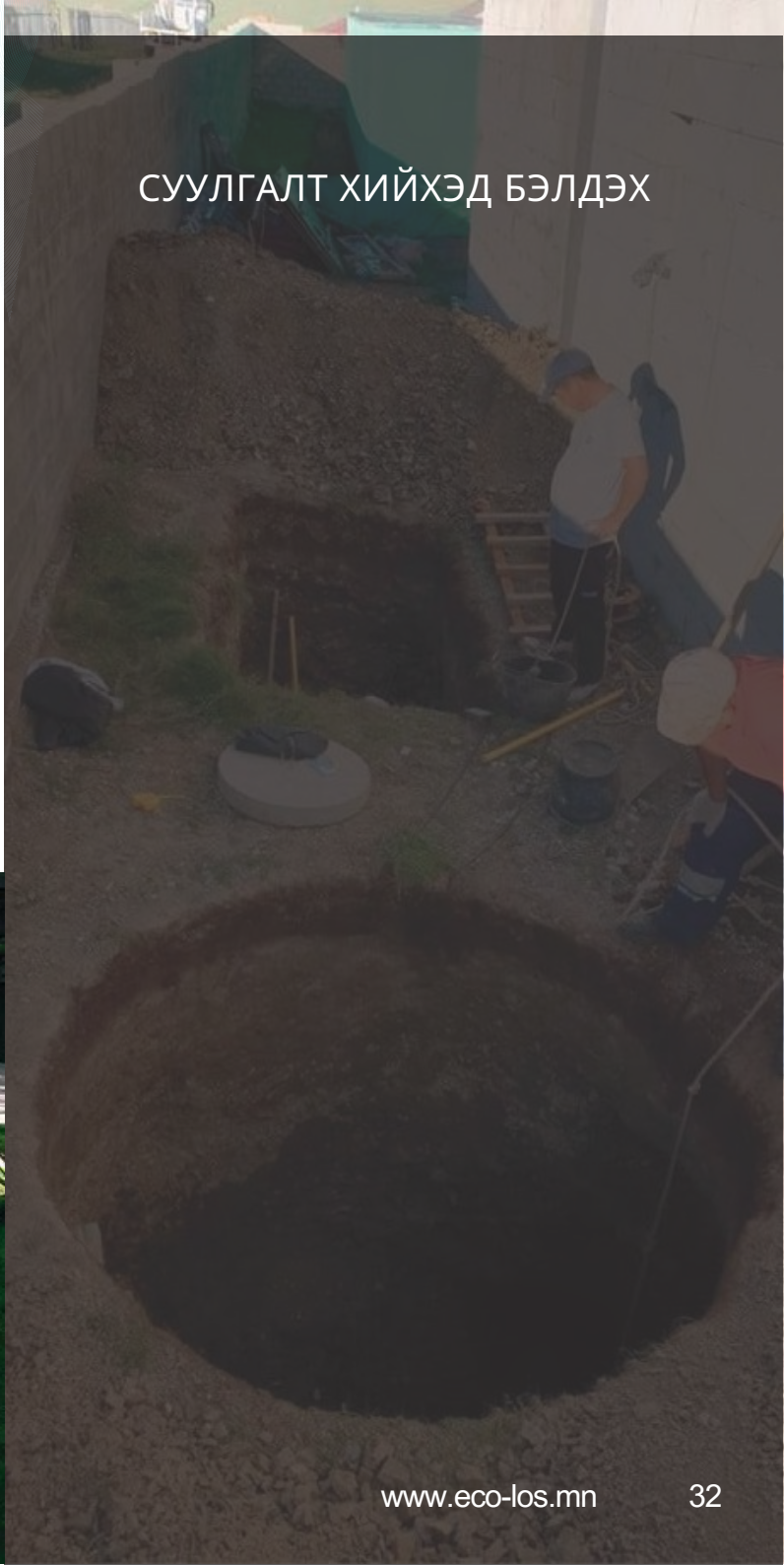
**ТОПАЭРО 32**  
 Хүний тоо: 200 Хүчин чадал:32000л  
 Цахилгаан:35,2 квт Жин:4085кг  
 5200/ 4400/ 3100мм



# Ажлын схем

Суурилуулалт хийлгэхэд бэлдэх зүйлс

1. Худалдан авсан төхөөрөмжийн хэмжээн дээр тал бүр тийш 30см нэмэн нүх бэлдэх
2. Төхөөрөмжийн оролт, гаралт болон дамжуулах D110 хоолойн дулаалгыг чанарын өндөр түвшинд 80мм зузаантай дулаалах
3. Төхөөрөмжийн Дулаалга: 100 эсвэл 200мм хөөс
4. Гадна шугамыг хөлдөхөөс хамгаалах Халдаг кабель
6. Цахилгаан утас: Хуягт кабель
  - 30м хүртэл зайнд-ВББШвнг 4\*1,5кв
  - 30-80м хүртэл зайнд-ВББШвнг 4\*2,5кв
  - 80-с дээш зайнд-ВББШвнг 4\*4кв
7. Элс /төхөөрөмжийн 4 талыг хамгийн багадаа 20см элсээр дүүргэдэг/ 8. Ус /төхөөрөмжийн дүүргэж ажиллагаанд оруулдаг/



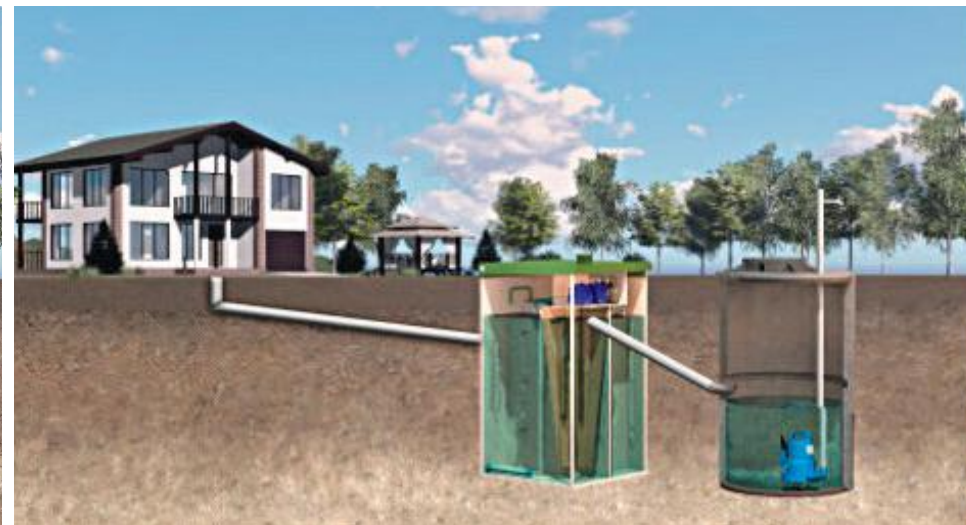
СУУЛГАЛТ ХИЙХЭД БЭЛДЭХ



# Цэвэрлэсэн усны шийдэл



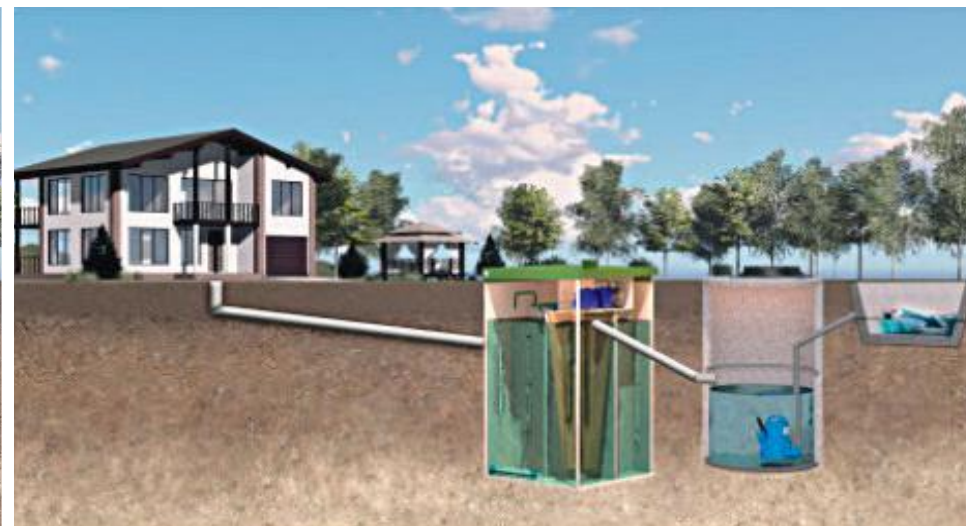
1. Цэвэрлэсэн усыг суваг уруу зайлуулах схем



2. Цэвэрлэсэн усыг техникийн хэрэглээнд дахин ашиглах зориулалттай нөөцлөх схем (зүлэг мод, зам талбай услах гм)



3. Цэвэрлэсэн усыг хөрсөнд шүүрүүлэх шийдэл

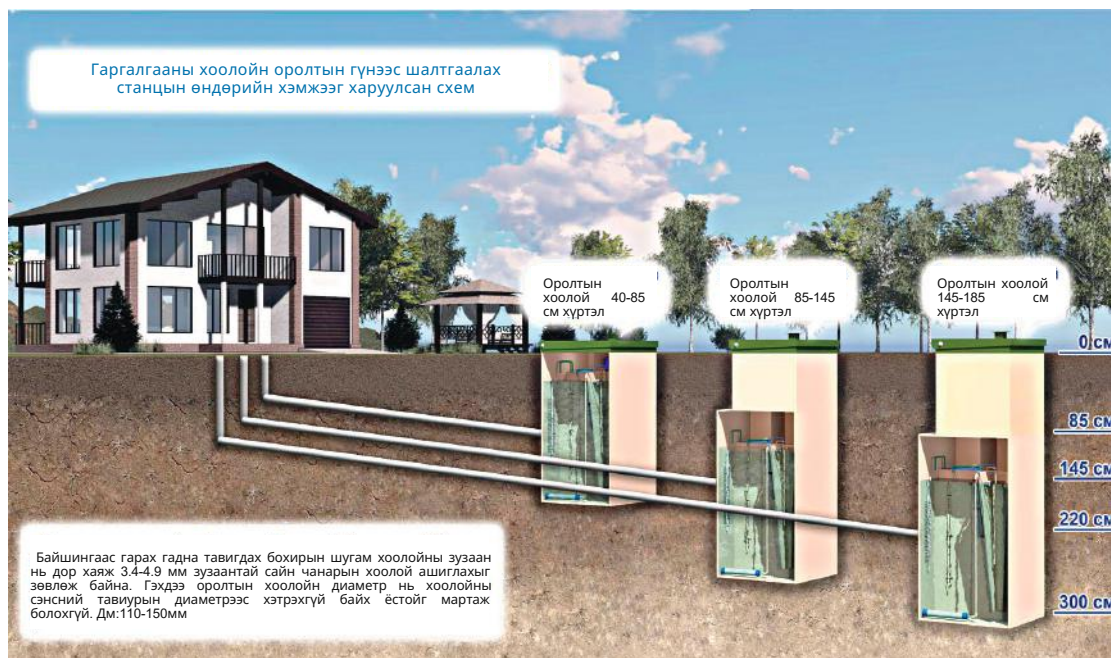


4. Намагтай газар ашиглана. Цэвэрлэсэн усыг нөөцөлж сувагаар зайлуулах схем



# ТҮГЭЭМЭЛ АСУУЛТУУД

## АХУЙН БОХИР УС ЦЭВЭРЛЭХ БИЧИЛ СТАНЦЫГ ХЭРХЭН СОНГОХ ВЭ ?



Цэвэрлэх байгууламжийг сонгохдоо хоёр дахь үзүүлэлт бол байшингаас гарах бохир усны хоолойн гүн юм. Оролтын хоолойн гүн өөр өөр байж болно. 1. 40-85 см; энгийн загваруудаас сонгоно  
2. 80-аас 145 см-ийн хооронд гарахаар бол ; 3,1м урт хүзүүтэй загваруудыг сонгох нь зүйтэй  
3. 145-ээс 245 см-ийн хооронд бол; 3,1-4,5м хүртэл захиалгаар үйлдвэрлэх илүү урт загваруудыг сонгоно.

Цэвэрлэх байгууламжийг сонгохдоо харгалзан үзэх дараагийн параметр бол газар дээрх гүний усны түвшин юм. Хэрэв газрын доорхи ус газрын түвшнээс 50 см-ийн зайд байгаа бол цэвэрлэсэн усыг тусгай саванд хуримтлуулж, насос ашиглан зайлуулах тохиолдолд та албадан зайлуулах буюу пр загварыг сонгохоос татгалзах хэрэгтэй.



## “ТОПАС” ТӨХӨӨРӨМЖИЙН ЦАХИЛГААН ЗАРЦУУЛАЛТ ?

Эрчим хүчний зарцуулалт нь 60 ватт бөгөөд энэ нь хоногт ердийн гэрлийн 1ш чийдэнгийн асах хэрэглээтэй ижил юм. Сард ердөө 1,2квт буюу 3500-5000төгрөгний тогны зардал гарна.



## ЦАХИЛГААН ТАСАРВАЛ СУУРИЛУУЛАЛТ ЮУ БОЛОХ ВЭ?

Цахилгаан тасарсан тохиолдолд хүлээн авах тасалгааг халихаас сэргийлж усны хэрэглээг хязгаарлах шаардлагатай. Гэвч бидний мэдэхээр цахилгаангүй үед айлын хэрэглээ ч багасдаг тул санаа зовохгүй байж болно. Хэрэв цахилгаан 6 цаг хүрэхгүй хугацаанд унтарсан бол энэ нь станцын үйл ажиллагаанд нөлөөлөхгүй. Цахилгааныг нэг хоногоос дээш хугацаагаар тасарсан тохиолдолд станцын цэвэрлэсэн ус бага зэрэг булингартай гарах бөгөөд 2 долоо хоногийн дараа “булингар” ул мөргүй арилна. Өвөл цахилгаан хоногоор тасарвал станцын доторхи өнгөн хэсэг нь зайрмагтах бөгөөд ажиллаж эхлэнгүүт хэвийн ажиллагаанд орно. Олон хоногоор тоггүй байсны улмаас Гүн хөлдсөн тохиолдолд манай дуудлагын утасруу залгаж зөвөлгөө авна.

## ЦЭВЭРЛЭХ БАЙГУУЛАМЖ ӨВЛИЙН УЛИРАЛД ХӨЛДӨХ ҮҮ?

Үгүй ээ, энэ нь хөлдөхгүй. Нэгдүгээрт, TOPOL-ECO группын бүх цэвэрлэх байгууламжуудын материал нь хүйтэнд тэсвэртэй полипрополин юм. Хоёрдугаарт, суурилуулалтын гол ажиллах хэсэг нь хөлдөх гүнээс доогуур байрладаг. Гуравдугаарт, станц нь компрессорын болон агаарын хангамжийн үйл ажиллагааны улмаас + температурыг үргэлж хадгалж байдаг бөгөөд ингэснээр ус хөлдөхөөс сэргийлдэг.

## АШИГЛАЛТЫН ЯВЦАД ҮНЭР БАЙНА УУ?

Аэробик буюу бохир усыг агаараар задлах технологи хүлээн авах тасалгаанд бохир ороод л үнэргүй болгодог усны цэвэрлэгээний үр дүнд гадагшлах ус нь өнгөгүй, үнэргүй байдаг. Тогтмол буюу хэрэглээнээсээ шалтгаалан жилдээ 1-2 удаа цэвэрлэгээ хийхгүй бол бага зэрэг үнэр гарах магадлалтай энэ үед манайхаас зөвөлгөө аван гар цэвэрлэх эсвэл дуудлага

## НУУР / ЦӨӨРӨМД СААРАЛ УСАА НИЙЛҮҮЛЖ БОЛОХ УУ?

Болноо, хэрэв та нэмэлт ариутган халдваргүйжүүлэх тоног төхөөрөмж суулгасан бол (жишээлбэл, циклон ,уфа зэрэг нэмэлт ариутгах халдваргүйжүүлэх реактор).

## ЛАГ СОРУУЛАХ ШААРДЛАГАТАЙ ЮУ?

Бохир усны машин шаардагддаггүй. Станцад маш бага хэмжээний лаг үлддэг (жилд 2-3 хувин) бөгөөд үүнийг станцад суулгасан насосоор автоматаар шахаж гаргахаар үйлдвэрлэсэн. Гар аргаар зайлуулах гарсан лагыг бордоонд ашиглах боломжтой

## БҮТЭЭГДЭХҮҮН, ҮЙЛЧИЛГЭЭНД ЯМАР БАТАЛГАА ӨГДӨГ ВЭ?

Алтай-Эколос компани болон ТОПОЛ-ЭКО группын үйлдвэрээс станцын гадна корпуст 10 жил, шугам хоолойд 3 жил цахилгаанаар ажилладаг тоноглолд 6 сар, угсралтын ажилд 1 жилийн хугацаатай баталгаа гаргаж өгнө. Үүнээс гадна, хэрэв та цэвэрлэх байгууламж худалдаж авахдаа үйлчилгээний төвтэй холбож тогтмол сервис хийлгэвэл угсралтын баталгаат хугацаа 5 жилээр сунгагдана.

## БИ БАКТЕРИ ХУДАЛДАЖ АВАХ / НЭМЭХ ШААРДЛАГАТАЙ ЮУ?

Шаардлагагүй! ТОПАС цэвэрлэгээний байгууламжид та бактери нэмэх огт шаардлагагүй. Аэробик цэвэрлэх явцад хүчилтөрөгчийн байнгын хангамж бүхий бохир ус дахь бактериуд нь тэдний тоог хэд дахин нэмэгдүүлдэг.

## НОЙЛЫН ЦААС, ГАЛ ТОГООНЫ БОХИР ЗЭРГИЙГ СТАНЦ РУУ ХАЯЖ БОЛОХ УУ?

ТОПАС-ын станцыг ашиглах явцад дараахь зүйлийг зөвшөөрдөг:

- Зөөлөн амархан хайлдаг 00-ын цаас
- Угаалгын машинд хлоргүй нунтаг ашигалсан бол бүх бохир усыг цэвэрлэнэ.
- Гал тогооны угаалганд хлор ашиглаагүй бол бусдыг цэвэрлэнэ;
- Душ болон банны ус
- 00 болон шаазан угаагч нь химийн бодисгүй Эко бүтээгдхүүн бол бүрэн цэвэрлэнэ;

ТОПАС-ын станцыг ашиглах явцад дараахь зүйлийг хориглодог!!

-Ариун цэврийн хэрэглэл, гал тогооны бүхэл хог хаягдлыг шууд ариутгах татуурга руу хаяхыг хориглоно!

-Барилгын хог хаягдал, нефтийн гаралтай шатамхай бодис, шүлтлэг хүчиллэг зүйлс, спирт, ногоон байгууламжийн хаягдал -Их хэмжээний масло тос, бассейны ус, тэжээвэр амьтадын үс ноос баас, их хэмжээний эм, хлор болон хлоржуулсан бодис -Цэвэрлэсэн усыг уух ахуйн зориулалтаар ашиглах.

## АЮУЛГҮЙ АЖИЛЛАГААНЫ ГЭРЛЭН ДОХИО ЯМАР УЧИРТАЙ ВЭ?

Хүлээн авах камерын хэмжээ хэтрэх үед анивчих дохиоллын гэрлэн дохио байдаг. Энэ тохиолдолд тухайн хэсгийн ус хангамжийг зогсоох шаардлагатай бөгөөд компанийн үйлчилгээний төвтэй холбоо барьж зөвөлгөө авах шаардлагатай.



# Засвар үйлчилгээ



ТОПАС-ын ажиллагаа бүрэн автоматжуулсан бөгөөд өдөр тутмын засвар үйлчилгээ шаарддаггүй. Тагийг нь онгойлгож харааны хяналтыг үе үе хийх шаардлагатай.--

- **ДОЛОО ХОНОГТ НЭГ УДАА:**  
үйл ажиллагааны харааны хяналт

- **3-4 САР ТУТАМД НЭГ УДАА:**  
Илүүдэл идэвхжүүлсэн лагийг ажиглах талаас дээш гарвал (**танхим D**) зайлуулах  
Хүлээн авах камерыг даралтат усаар шүршиж цэвэрлэх, их хэмжээний тоосонцорыг зайлуулах Компрессор агаар шүүгч цэвэрлэх

- **ЖИЛД НЭГ УДАА:**  
Хүлээн авах тасалгааны (**танхим А**) ёроолыг эрдэсжсэн тунадаснаас цэвэрлэх. (**танхим D**) Лагыг зайлуулах (лаг зайлуулах автомат шлангтай тул гар аргаар хялбархан авах боломжтой)

- **ХОЁР ЖИЛ ТУТАМД:**  
Компрессорын мембраныг солих.

- **ГУРВАН ЖИЛД НЭГ УДАА:**  
Агааржуулах савны ёроолыг (**танхим В**) эрдэсжсэн тунадаснаас цэвэрлэх.

- **АРВАН ЖИЛД НЭГ УДАА:**  
Агааржуулалтын элементүүдийг аэратор дээр солих. (Эрх бүхий үйлчилгээний төв гүйцэтгэнэ)



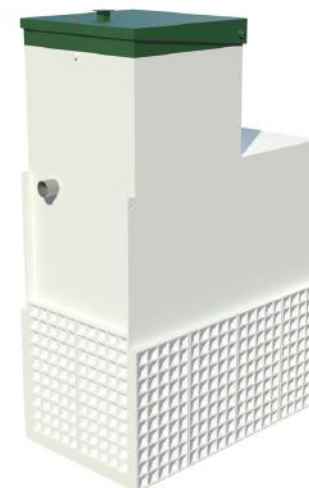
## ЛОНГ ЗАГВАРУУУД



ТОПАС 8 ПР



ТОПАС 8 ЛОНГ



ТОПАС 8 ЛОНГ УС

Энэхүү ТОПАС ЛОНГ , ЛОНГ УС , ТОПАЭРО ЛОНГ, ЛОНГ УС гэх мэт загварууд нь урт хүзүүтэй хийгддэг ба газрын хэвгий гаргалгааны гүнээс шалтгаалан сонголтоо хийнэ. Гаргалгааны гүн:

- 0,8-1,2м доор хүлээн авах шугамыг оруулах тохиолдолд ЛОНГ загвар
- 1,2-1,6м доор хүлээн авах шугам оруулах бол ЛОНГ УС
- 1,6-2,5м байвал захиалгаар үүнээс өндөр хүзүүтэй ахиалгаар үйлдвэрлэж болдог.



# ТАНЫ ГАДНА ТОХИЖИЛТОНД ӨНГӨ НЭМЭХ ТӨХӨӨРӨМЖИЙН ТАГ







БАЙГАЛЬД  
ЭЭЛТЭЙ 10 ЖИЛИЙН  
БАТАЛГААТАЙ БОХИРЫН  
ШИЙДЭЛ "ТОПАС"

**УРДЧИЛГААГҮЙ**  
**БАРЬЦААГҮЙ**  
**ЖИЛИЙН 2%**

-  **ТӨРИЙН БАНК**
-  **ХААН БАНК**
-  **ХАСБАНК**

**100%**  
**НОГООН ЗЭЭЛ**







ГАЗАР ҮЗҮҮЛЖ ЗӨВӨЛГӨӨ АВАХ УТАС

9093-8888 8808-9210 7018-0313

WEB: WWW.ECO-LOS.MN

E-MAIL: WWW.EKOLOSRUSSIA@GMAIL.COM

ХАЯГ: СХД 4-Р ХОРОО АЛТАН ТАРИАН  
ГУДАМЖ РУССКИЙ ЦЕНТР ТӨВ

ДАРХАН, ЭРДЭНЭТ, ХӨВСГӨЛ САЛБАР-2

9938-8335 9988-9792

