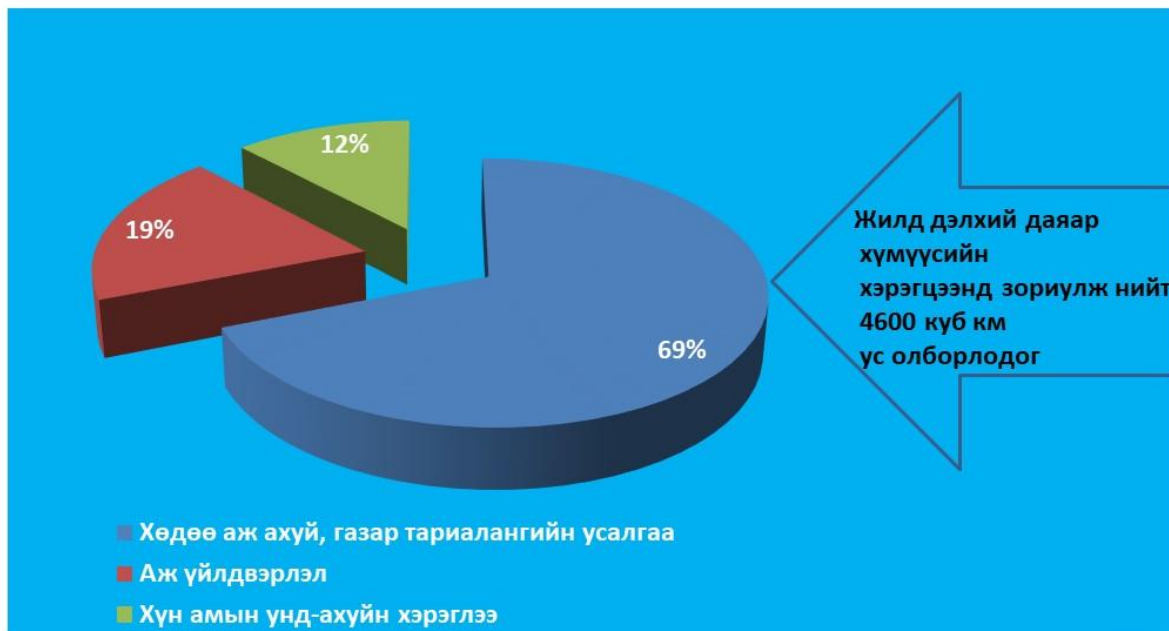




## Усны хэмнэлт ,хэрэглээг бууруулах

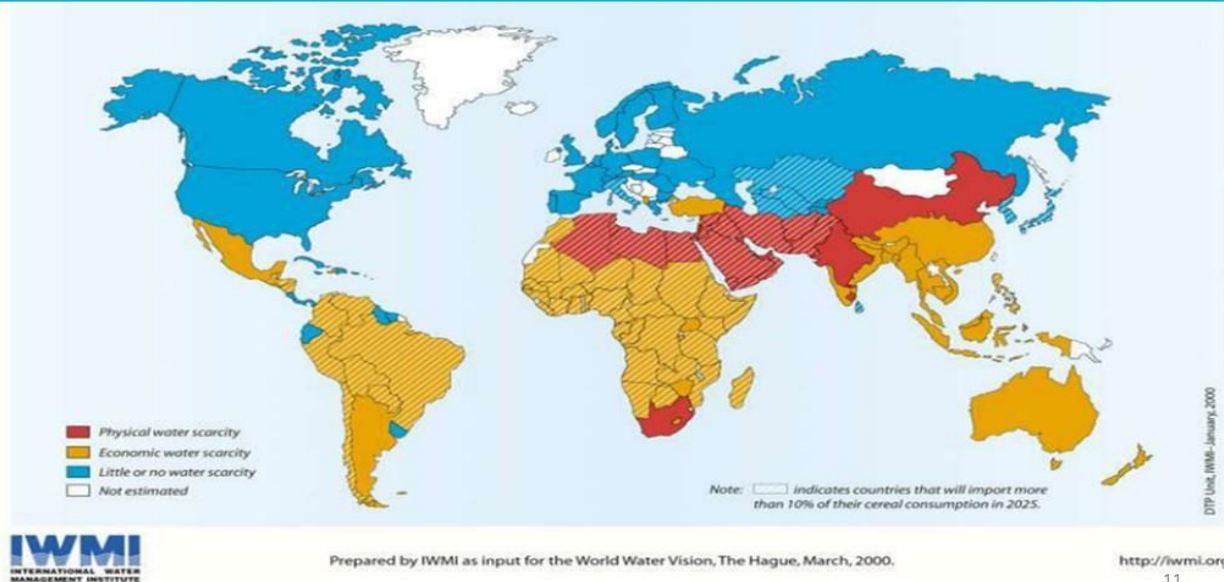
Усны хомсдол , бохирдол дэлхий нийтийн өмнө тулгамдсан асуудлын нэг болж байна. Дэлхийн нийт хүн амын 20 гаруй хувь нь цэвэр усны дутагдалтай нөхцөлд аж төрж байгаа бөгөөд 2025 он гэхэд усаар гачигдах хүмүүсийн тоо 70 хувиар өсөх төлөвтэй байна.

### Дэлхийн ус ашиглалт

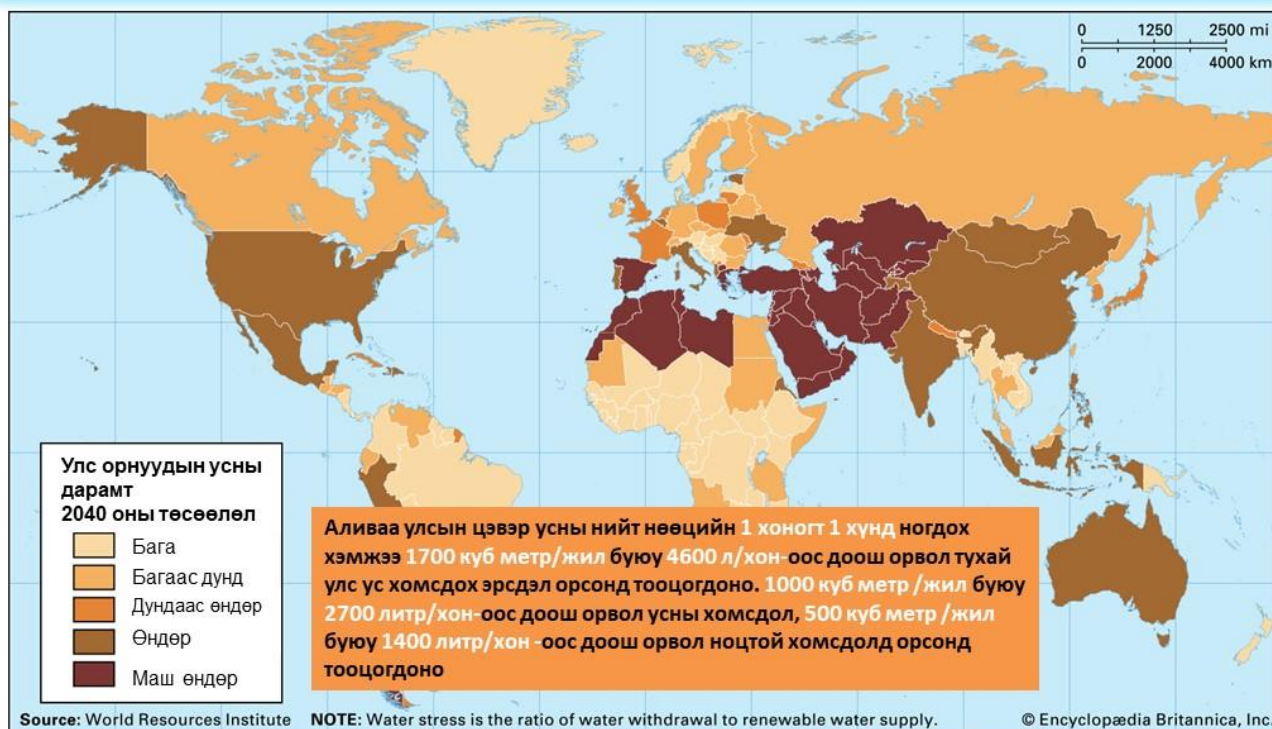


Хүн амын хурдтай өсөлт, уур амьсгалын өөрчлөлт, хотжилт зэрэг олон хүчин зүйлийн нөлөөгөөр усны хэрэглээ жил бүр эрчимтэй нэмэгдэж байна. Жишээ нь, 2050 гэхэд дэлхийн хүн амын тоо 9.8 тэрбумд хүрч, усны хэрэглээ өнөөгийнхөөс даруй 20-30 хувиар нэмэгдэх тооцоо гарчээ (НҮБ 2019)

## Усны хомсдол: 2025 оны төсөөлөл



## Усны хомсдолын дарамт



Аливаа улс орны хувьд нэг хүнд ногдох жилийн ундны ус хангамж 1000 шоо метрээс доош байвал усны гачигдал нүүрлэсэнд тооцогддог. НҮБ-ын Хүнс, хөдөө аж ахуйн байгууллагын хамгийн сүүлийн үеийн судалгаагаар, дэлхийн 30 оронд усны хомсдол нүүрлээд байгаагаас 21-д ноцтой хомсдолд оржээ. Энэ байдал цаашид дэлхий даяар, ялангуяа хөгжиж буй орнуудад даамжрах төлөвтэй байгаа аж.

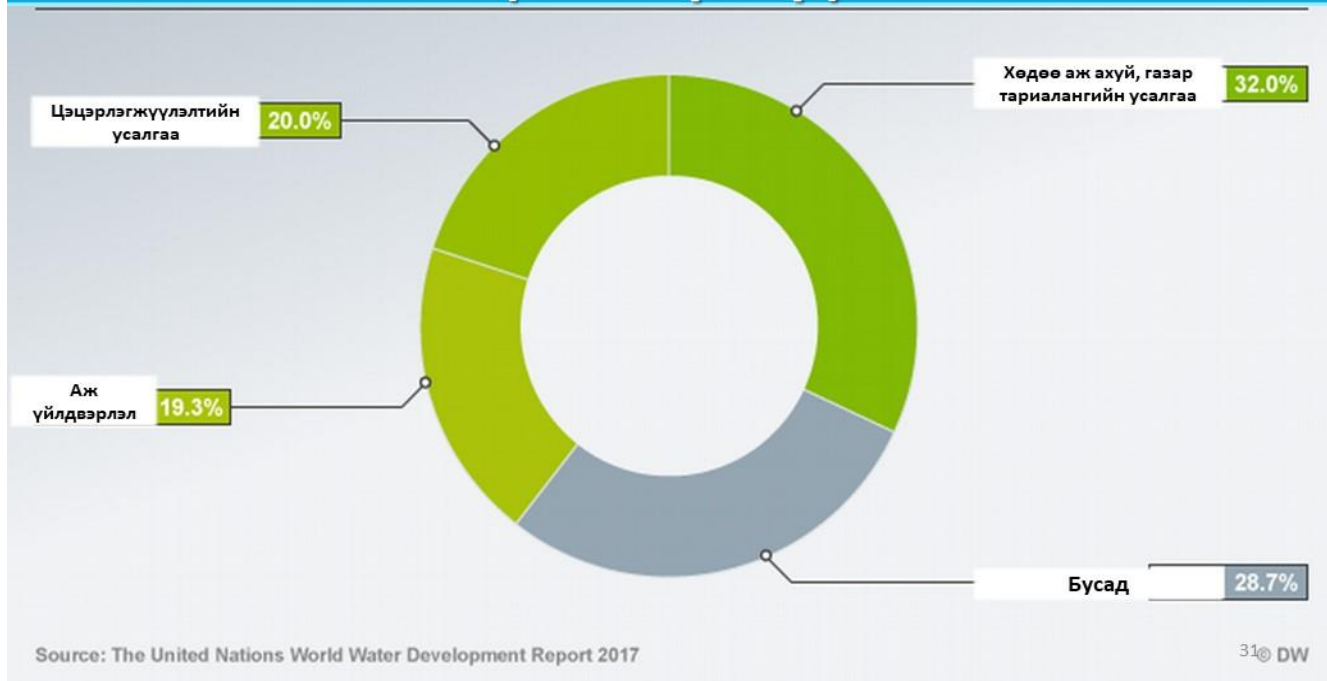
Дэлхий нийтийн туршлагаас харахад усны хомсдол нь хоол хүнсний гачигдал, уснаас үүдсэн бүс нутгийн чанартай мөргөлдөөнүүд, эдийн засгийн өсөлт удаашрах, байгаль орчны доройтол зэрэг олон хямралын эх үүсвэр болж байдаг. Иймээс ойрын жилүүдэд цэвэр усны хүртээмжийг сайжруулах нь улс орнууд, дэлхий нийтийн нэн тэргүүнд анхаарал тавих, шийдвэрлэх асуудал болоод байна. Энэ асуудлын нэг шийдэл нь хаягдал усыг боловсруулж эргүүлэн ашиглах явдал юм

Өөрөөр хэлбэл, унд-ахуйн хэрэглээнээс бусад хэрэгцээнд тодорхой хэмжээнд цэвэршүүлсэн хаягдал усыг ашиглаж өндөр чанартай цэвэр усны эрэлтийг бууруулах замаар усны нөөцийн зохистой менежментийг хангах гэж үзэн 1970-аад оноос анх хаягдал усыг дахин ашиглаж эхэлсэн байдаг. Өнөөдөр дэлхийн олон орон унд-ахуйн хэрэглээнээс бусад усны хэрэгцээгээ ус дахин ашиглах замаар хангах бодлогыг барьж байна.

## Цэвэрлэсэн усыг дахин ашигладаг салбарууд



## Дэлхийн ус дахин ашиглалт (салбараар)



### СААРАЛ УС – УСНЫ НӨӨЦ

1. ЕРӨНХИЙ ОЙЛГОЛТ
2. СААРАЛ УС АШИГЛАЛТЫН ӨНӨӨГИЙН БАЙДАЛ
3. МАНАЙ ОРОНД СААРАЛ УСЫГ АШИГЛАХ БОЛОМЖ
4. СААРАЛ УСЫГ АШИГЛАХ ЖИШЭЭ

## СААРАЛ УС – УСНЫ НӨӨЦ

### ЕРӨНХИЙ ОЙЛГОЛТ:

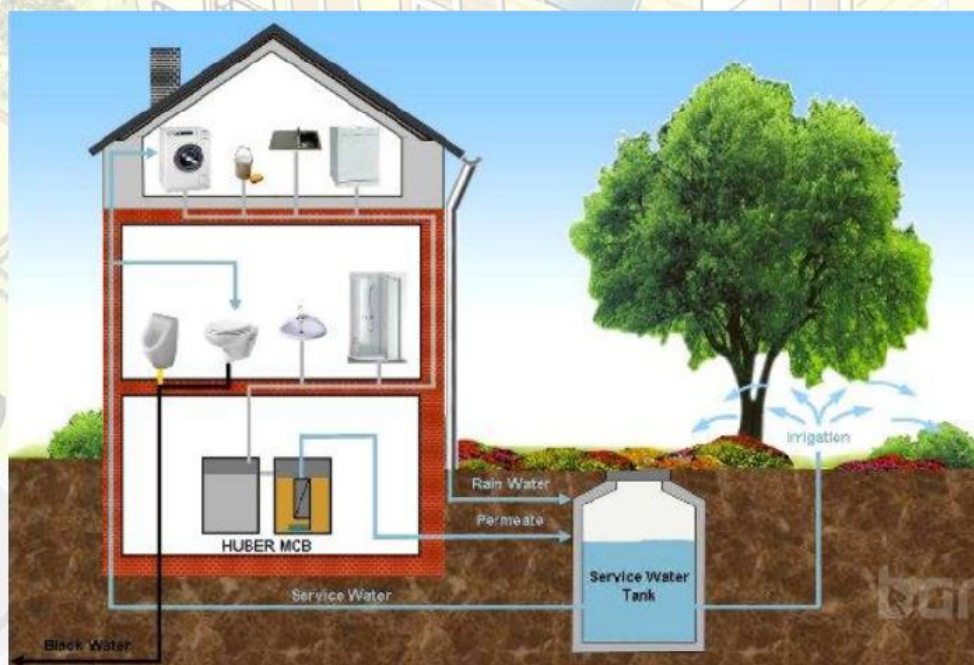
Саарал усыг цэвэрлэх тоног төхөөрөмж, цуглуулах ба түгээх шугам сүлжээ, удирдлагын модуль бүхий иж бүрдэл - **саарал усны систем**

Өтгөн болон шингэн ялгадас агуулаагүй ахуйн бохир ус - **саарал ус**

Ахуйн хэрэглээний угаалгын онгоц, угаалгын тэвш болон угаалтуур, шүршүүр, угаалгын машинаас гарах саарал ус – **угаалгын өрөөний саарал ус**

## СААРАЛ УС – УСНЫ НӨӨЦ

### ЕРӨНХИЙ ОЙЛГОЛТ:



## СААРАЛ УС – УСНЫ НӨӨЦ

### СААРАЛ УС АШИГЛАЛТЫН ӨНӨӨГИЙН БАЙДАЛ:

2011 онд баталсан “Хот, суурины ус хангамж, ариутгах татуургын ашиглалтын тухай” хууль.

**“Ахуйн хэрэглээнээс гарсан бохир усыг саарал ус гэнэ”**

2012 онд бохирдуулагч нь төлбөр төлөх зарчимд үндэслэгдсэн байгаль орчны багц хууль батлагдсан. Багц хуулийн нэг “Ус бохирдуулсаны төлбөрийн тухай” хууль.

**“хаягдал усыг цэвэрлэж, эргүүлэн үйлдвэр, үйлчилгээнд ашигласан бол дахин ашигласан хэмжээгээр төлбөрөөс чөлөөлнө “**

## СААРАЛ УС – УСНЫ НӨӨЦ

### МАНАЙ ОРОНД СААРАЛ УСЫГ АШИГЛАХ БОЛОМЖ:

Саарал усны системийн тооцоот хүч чадлыг дараах аргачлалын аль нэгийг ашиглан тодорхойлно. Үүнд:

**Хялбаршуулсан аргачлал** буюу орон сууцны барилгын угаалгын өрөөний саарал усыг тухайн орон сууцны барилгын суултуурын ус татахад ашиглах

**Нарийвчилсан аргачлал** буюу орон сууц, худалдаа үйлчилгээ, үйлдвэр, олон нийтийн барилгын угаалгын өрөөний саарал усыг суултуурын ус татах, машин угаах, ногоон байгууламжийн усалгаанд ашиглах

Хэрэв саарал усыг зочид буудал, орон сууц болон түүнтэй төстэй барилгын нийтийн хэрэгцээнд ашиглах, эсвэл саарал усны нэг системээс олон барилгыг хангах бол нарийвчилсан аргыг ашиглана.

## СААРАЛ УС – УСНЫ НӨӨЦ

### МАНАЙ ОРОНД СААРАЛ УСЫГ АШИГЛАХ БОЛОМЖ:

Хялбаршуулсан аргачлал нь дараах урьдчилсан нөхцөлүүд дээр тулгуурласан. Үүнд:

a) Нэг хүнд ноогдох өдрийн хэрэглээ харьцангуй тогтмол буюу суултуурын ус татахад хоногт нэг хүнд 25 л;

b) Угаалгын өрөөний саарал усны гарц хоногт нэг хүнд 35 л байна гэж тооцсон.

Саарал усны системийн цэвэрлэгээний хүч чадлыг тооцоолохдоо хоногт нэг хүнд ноогдох саарал усны дундаж хэрэглээ, дундаж гарцыг тооцвол зохино.

## СААРАЛ УС – УСНЫ НӨӨЦ

### МАНАЙ ОРОНД СААРАЛ УСЫГ АШИГЛАХ БОЛОМЖ:

СААРАЛ УСНЫ ХОНОГИЙН ДУНДАЖ ГАРЦ БА ХЭРЭГЛЭЭ, ЛИТРЭЭР

Хүний тоо	Саарал усны гарц <sup>А</sup>	Саарал усны хэрэглээ	
		Суултуурын ус татах	Ундны бус бусад хэрэглээ <sup>Б</sup>
1 хүн	35	25	10
2 хүн	70	50	20
3 хүн	105	75	30
4 хүн	140	100	40
5 хүн	175	125	50
6 хүн	210	150	60

А) Шүршүүр, угаалгын онгоц, угаалтуураас гарах саарал усны гарц  
 Б) Жишээ нь: ногоон байгууламжийн усалгаа.

## СААРАЛ УС – УСНЫ НӨӨЦ

### МАНАЙ ОРОНД СААРАЛ УСЫГ АШИГЛАХ БОЛОМЖ:

Дараах томъёог ашиглан саарал усны гарц ( $Y_G$ ) -ыг литр (л) -ээр тодорхойлно.

$$Y_G = n \left( \sum \left[ \{SU_s\} + \{BU_b\} + \{(H_{wb}U_{hwb}) + F_{wb}\} + \left\{ \left( \frac{W}{L} \right) U_{wm} \right\} \right] \right)$$

Үүнд:

$n$ -хүний тоо

$S$ -шүршүүрээс гарах усны зардал, (л/мин)

$U_s$  -шүршүүрийн ашиглалтын итгэлцүүр

$B$  -угаалгын онгоцны илүүдлийн хоолой хүртэлх (хүн ороогүй үеийн) багтаамж, (л)

$U_b$  -угаалгын онгоцны ашиглалтын итгэлцүүр

$H_{wb}$  - угаалтуураас гарах усны зардал, (л/мин)

$U_{hwb}$  - угаалтуурын ашиглалтын итгэлцүүр

$F_{wb}$ -усны тэвшийг дүүргэхэд ашиглах крантны усны тоо хэмжээ

$W$ -угаалгын машины нэг удаагийн угаалтын усны хэрэглээ (л)

$L$  -үйлдвэрлэгчийн гаргасан нэг удаагийн угаалтын хуурай жин, (кг)

$U_{wm}$  -угаалгын машины ашиглалтын итгэлцүүр

## СААРАЛ УС – УСНЫ НӨӨЦ

### МАНАЙ ОРОНД СААРАЛ УСЫГ АШИГЛАХ БОЛОМЖ:

Хэрэглэх хэмжээнээс илүү усыг хий дэмий цуглуулж, цэвэрлэхээс зайлсхийхийн тулд саарал усны системийн үзүүлэлтийг хэрэглээнд тулгуурлаж тодорхойлох шаардлагатай. Ундны бус усны хэрэглээг тодорхойлохдоо дараах дарааллыг баримтална.

1. Суултуурын ус татах;
2. Гадаа ашиглах - шүршихгүйгээр хэрэглэх;
3. Гадаа ашиглах - шүршиж хэрэглэх.



## СААРАЛ УС – УСНЫ НӨӨЦ

### МАНАЙ ОРОНД СААРАЛ УСЫГ АШИГЛАХ БОЛОМЖ:

Цуглуулж, цэвэрлэх саарал усны гарцыг тодорхойлохдоо дараах дарааллыг баримтална. Үүнд:

1. Шүршүүр, угаалгын онгоц;
2. Угаалтуур;
3. Угаалгын машин.

## СААРАЛ УС – УСНЫ НӨӨЦ

### МАНАЙ ОРОНД СААРАЛ УСЫГ АШИГЛАХ БОЛОМЖ:

Цуглуулсан саарал усыг цэвэрлэхдээ зөвхөн тухайн саарал усыг хэрэглэхэд тавигдах Усны чанарын шаардлагыг (эрүүл ахуйн шаардлага) хангах хэмжээнд л цэвэрлэх нь зүйтэй.

Саарал усны цэвэрлэгээний түвшинг сонгосны дараа цэвэрлэгээний технологийн хамгийн тохиромжтой хувилбарыг сонгохын тулд ашиглалтын тогтвортой байдал, байгаль орчинд нөлөөлөх байдлыг авч үзнэ.

**МАНАЙ ОРОНД СААРАЛ УСЫГ АШИГЛАХ БОЛОМЖ:**

Цэвэрлэгээний төрлүүд нь дараах технологийг дангаар нь буюу хослуулан хэрэглэнэ. Үүнд:

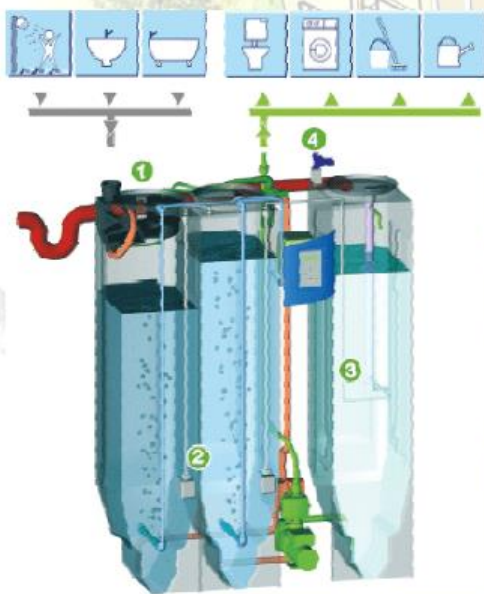
- a) Тунгаах/Хөвүүлэх.** Жишээ нь: тунгаагуур;
- b) Шүүх.** Жишээ нь: том бохирдлыг шүүж авах;
- c) Нарийн шүүх.** Жишээ нь: мембранан шүүлтүүр;
- d) Биологийн цэвэрлэгээ.** Жишээ нь: агааржуулах;
- e) Химийн цэвэрлэгээ / Халдваргүйжүүлэлт.** Жишээ нь: хлороор усыг халдваргүйжүүлэх;
- f) Хэт ягаан туяагаар халдваргүйжүүлэх.**

MNS BS8525 : 2015 Саарал усны систем. Ерөнхий шаардлага

**СААРАЛ УС – УСНЫ НӨӨЦ****МАНАЙ ОРОНД СААРАЛ УСЫГ АШИГЛАХ БОЛОМЖ:**

## СААРАЛ УС – УСНЫ НӨӨЦ

### МАНАЙ ОРОНД СААРАЛ УСЫГ АШИГЛАХ БОЛОМЖ:

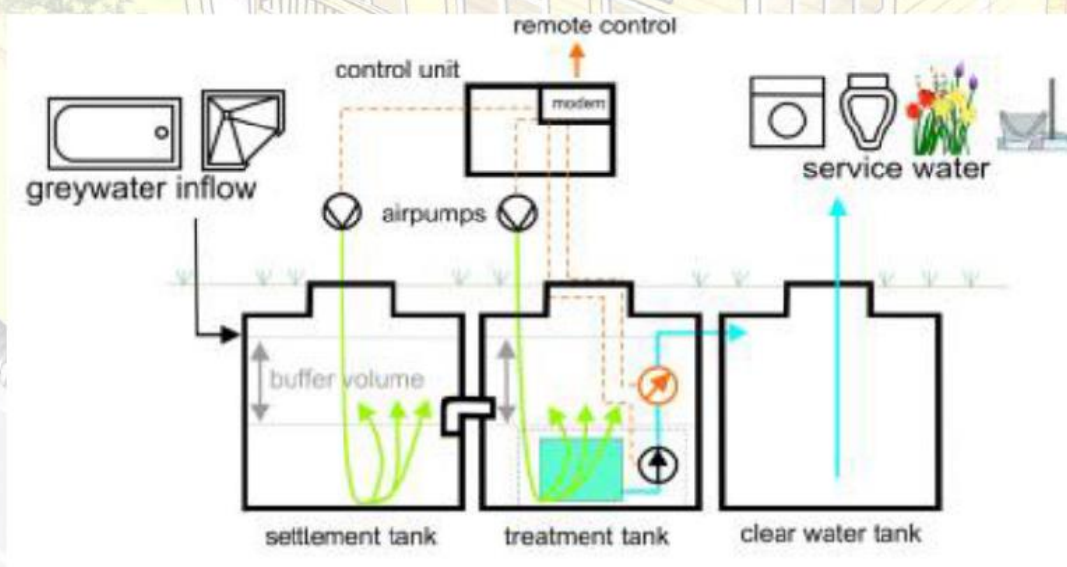


1. Filtering is made as water comes into the tank. Bigger particles are picked up mechanically and expelled directly into the outflow.
2. In the recycling tanks, a biologic treatment decomposes dirt particles. Treated water is pumped each three hours into the next phase.
3. Sterilization: water is treated with UV rays, being disinfected
4. In case that needed water is bigger than the stored one, system allows to incorporate drinking water of the water network to warranty supply.

MNS BS8525 : 2015 Саарал усны систем. Ерөнхий шаардлага

## СААРАЛ УС – УСНЫ НӨӨЦ

### МАНАЙ ОРОНД СААРАЛ УСЫГ АШИГЛАХ БОЛОМЖ:



## СААРАЛ УС – УСНЫ НӨӨЦ

### МАНАЙ ОРОНД СААРАЛ УСЫГ АШИГЛАХ БОЛОМЖ:

Цэвэрлээгүй саарал усыг хадгалахаас аль болох зайлсхийнэ.

Цэвэрлэсэн саарал усыг хадгалах шаардлагатай бол түүнийг саарал усны системтэй хамтад нь, эсвэл тусад нь төлөвлөнө.

Хадгалах савыг сонгохдоо дараах хүчин зүйлсийг харгалзан үзнэ.  
Үүнд:

- a) Цэвэрлэгээний тоног төхөөрөмжөөс гарах усны хамгийн их урсац;
- b) Хадгалалтын температур;
- c) Хадгалалтын хугацаа болон цэвэрлэгээний тоног төхөөрөмжийн үйлдвэрлэгчээс гаргасан аливаа бусад нөхцөл;
- d) Системийг саарал усны цэвэрлэгээнд дагнан ашиглах, эсвэл борооны ус цуглуулах системтэй хослуулан ашиглах эсэх.

## СААРАЛ УС – УСНЫ НӨӨЦ

### МАНАЙ ОРОНД СААРАЛ УСЫГ АШИГЛАХ БОЛОМЖ:

Үйлдвэрлэгчээс гаргасан угсралт суурилуулалт хийх, ашиглалтад оруулах зааврын дагуу системийг ашиглалтад оруулна. Ашиглалтад хүлээлгэн өгөхийн өмнө даарах туршилтыг заавал хийсэн байна. Үүнд:

- a) Саарал усны системийн цуглуулах шугам хоолойн холболтуудаар ус алдахгүй эсэх, санамсаргүй харилцан холболт хийгдээгүй эсэхийг тогтоохын тулд ахуйн бохир усны системийн шугам хоолойд агаарын битүүмжлэл шалгах туршилт хийнэ.
- b) Шугам хоолой, ус хадгалах савнууд ус алдах эсэх, ундны усны эх үүсвэртэй харилцан холболт хийгдээгүй эсэхийг тогтоохын тулд саарал усны системийн түгээх шугам хоолойг угааж, агаарын битүүмжлэл шалгах болон өнгө оруулагчтай усаар шалгах (5.5.2-р зүлийн дагуу) туршилтын аль нэгийг хийнэ.
- c) Саарал усны системийн түгээх шугам хоолой, тоноглолд холбогдох БНБД-ын дагуу туршилт хийж, хэвийн ашиглах үеийн хамгийн их даралтаас 1.5 дахин их даралтаар шалгана.

## СААРАЛ УС – УСНЫ НӨӨЦ

### МАНАЙ ОРОНД СААРАЛ УСЫГ АШИГЛАХ БОЛОМЖ:

Саарал ус цуглуулах, түгээх шугам хоолойд хийх тэмдэг, шошго нь дараах шаардлагыг хангасан байна. Үүнд:

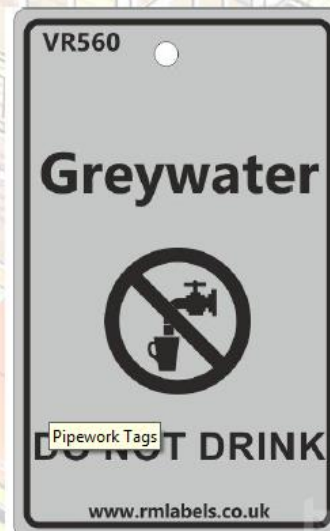
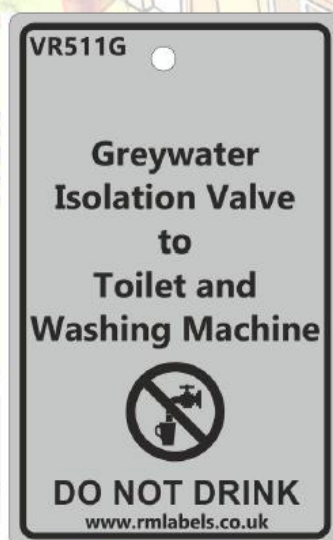
- a) Өөрөөсөө цавуутай буюу шугам хоолойд механикаар бэхэлж тогтоох боломжтой;
- b) 100 мм -ээс багагүй урттай;
- c) ногоон дэвсгэртэй;
- d) “СААРАЛ УС” гэсэн мэдээллийг хар өнгөөр, хамгийн багадаа 5 мм өндөртэй шриффтээр бичнэ.

Үүнээс гадна, саарал ус ашиглаж буй ахуйн хэрэгслүүд, тэдгээрт ашиглаж буй усны эх үүсвэрийг заасан зүүлтийг түгээх шугамын гол гол холболтын цэгүүд дээр уян холбоос ашиглан бэхэлнэ. Эдгээр зүүлт нь цагаан дэвсгэр дээр, хар буюу ногоон өнгөөр, хамгийн багадаа 5 мм өндөртэй шриффтээр бичсэн байна.

## СААРАЛ УС – УСНЫ НӨӨЦ

### МАНАЙ ОРОНД СААРАЛ УСЫГ АШИГЛАХ БОЛОМЖ:

Зүүлтэн дээрх бичиг нь товч тодорхой, хоёрдмол утгагүй, эх үүсвэр бүрийг ялгаж таних боломжтой байна



### МАНАЙ ОРОНД СААРАЛ УСЫГ АШИГЛАХ БОЛОМЖ:

“ЭРҮҮЛ МЭНДИЙН ЭРСДЭЛТЭЙ ХОЛБООТОЙ ҮЗҮҮЛЭЛТ буюу БАКТЕРИОЛОГИЙН ХЯНАЛТ ШИНЖИЛГЭЭНИЙ ШАЛГУУР ҮЗҮҮЛЭЛТ”

Үзүүлэлт	Шүршиж ашиглах Даралттай усаар угаах, ногоон байгууламжийн бороожуулах усалгаа <sup>A)</sup> , машин угаах	Шүршихгүйгээр ашиглах			Туршилт		Системийн төрөл
		Суултуур ын ус татах	Ногоон байгуула мжийн усалгаа <sup>A)</sup>	Хувцас угаах, угаалгын машин ажиллуула х	Шүршиж ашиглах	Шүршихгү йгээр ашиглах	
<i>Escherichia coli</i> Гэдэсний савханцар, 100 мл усанд агуулагдах тоо	Илрээгүй	250	250	Илрээгүй	MNS ISO 9308-1	MNS ISO 9308-3	Бие даасан болон нийтийн хэрэглээний систем
Intestinal enterococci Гэдэсний энтерококк бактери, 100 мл усанд агуулагдах тоо	Илрээгүй	100	100	Илрээгүй	EN ISO 7899-1 ба EN ISO 7899-2	EN ISO 7899-3	Бие даасан болон нийтийн хэрэглээний систем
Легионелла бактери, 100 мл усанд агуулагдах тоо	10	Хамаара хгүй	Хамаара хгүй	Хамаарах гүй	EN ISO 6008-4.12	Хамаарах гүй	Бие даасан болон нийтийн хэрэглээний систем
Нийт колиформ <sup>B)</sup> , 100 мл усанд агуулагдах тоо	10	1000	1000	10	I [энхэр ном 223, D аргачлал [N2]	MNS ISO 9308-3	Бие даасан болон нийтийн хэрэглээний систем

### МАНАЙ ОРОНД СААРАЛ УСЫГ АШИГЛАХ БОЛОМЖ:

“СИСТЕМИЙН АЖИЛЛАГААТАЙ ХОЛБООТОЙ ҮЗҮҮЛЭЛТ буюу СИСТЕМИЙН ЕРӨНХИЙ ХЯНАЛТ ШИНЖИЛГЭЭНИЙ ШАЛГУУР ҮЗҮҮЛЭЛТ”

Үзүүлэлт <sup>A)</sup>	Шүршиж ашиглах Даралттай усаар угаах, ногоон байгууламжийн бороожуулах усалгаа, машин угаах	Шүршихгүйгээр ашиглах			Туршилт	Системийн төрөл
		Суултуур ын ус татах	Ногоон байгуула мжийн усалгаа	Хувцас угаах, угаалгын машин ажиллуула х		
Булингар, Нефелометрийн булингарын нэгжээр	< 10	< 10	Хамаарах гүй	< 10	BS 1427	Бүх төрлийн систем
pH, pH-ийн нэгжээр	5 - 9.5	5 - 9.5	5 - 9.5	5 - 9.5	BS 1427	Бүх төрлийн систем
Үлдэгдэл хлор, мг/л	< 2.0	< 2.0	< 0.5	< 2.0	MNS ISO 7393-1	Хлор хэрэглэж буй бүх төрлийн систем
Үлдэгдэл бром, мг/л	0.0	< 5.0	0.0	< 5.0	Хөх ном 218, E10 аргачлал [N3]	Бром хэрэглэж буй бүх төрлийн систем

## СААРАЛ УС – УСНЫ НӨӨЦ

МАНАЙ ОРОНД СААРАЛ УСЫГ АШИГЛАХ БОЛОМЖ:

### БАКТЕРИОЛОГИЙН ХЯНАЛТ ШИНЖИЛГЭЭНИЙ ҮР ДҮНГ ТАЙЛБАРЛАХ

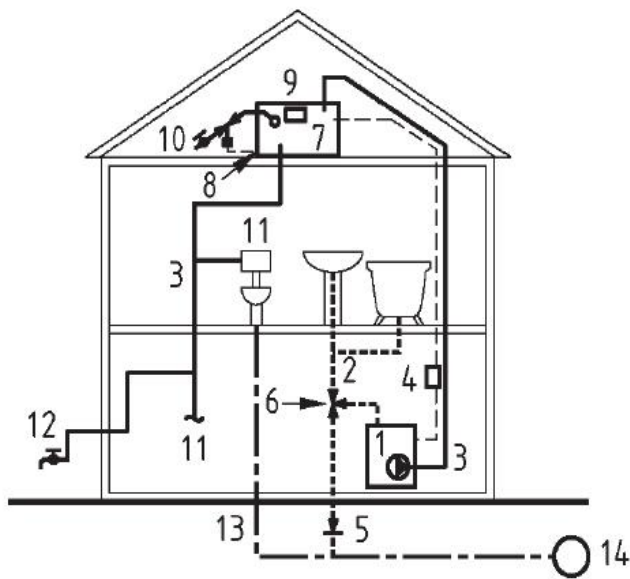
Шинжилгээний үр дүн	Төлөв байдал	Үр дүнг тайлбарлах
< ШҮ	Ногоон	Систем бүрэн хяналтад байна.
ШҮ - 10ШҮ	Шар	Шинжилгээний үр дүнг бататгахын тулд дахин дээж авах, системийн ажиллагааг шалгах.
> 10ШҮ	Улаан	Асуудлыг шийдэх хүртэл системийн ажиллагааг зогсоох.

## СААРАЛ УС – УСНЫ НӨӨЦ

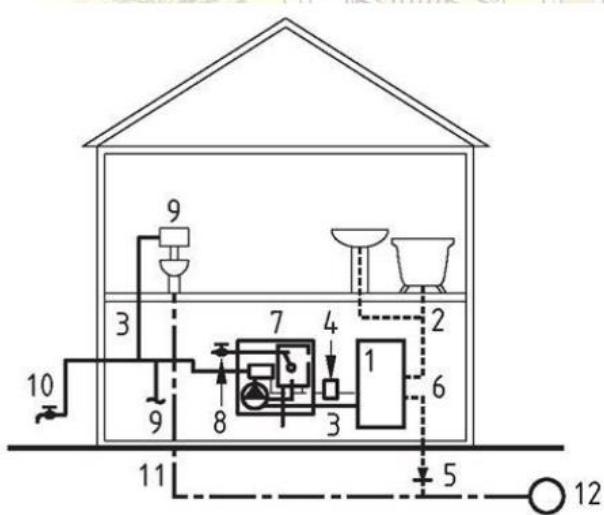
МАНАЙ ОРОНД СААРАЛ УСЫГ АШИГЛАХ БОЛОМЖ:

### СИСТЕМИЙН ЕРӨНХИЙ ХЯНАЛТ ШИНЖИЛГЭЭНИЙ ҮР ДҮНГ ТАЙЛБАРЛАХ

Шинжилгээний үр дүн	Төлөв байдал	Үр дүнг тайлбарлах
< ШҮ	Ногоон	Систем бүрэн хяналтад байна.
> ШҮ	Шар	Шинжилгээний үр дүнг бататгахын тулд дахин дээж авах, системийн ажиллагааг шалгах.

**СААРАЛ УСЫГ АШИГЛАХ ЖИШЭЭ:****АВ төрлийн агаарын завсар бүхий, цэвэрлэсэн саарал усаар шууд бус хангах систем**

- 1 - Насос бүхий, саарал ус цэвэрлэгээх төхөөрөмж
- 2 - Угаалгын өрөөний саарал усыг цэвэрлэгээний төхөөрөмж рүү цуглуулах шугам хоолой
- 3 - Цэвэрлэсэн саарал усыг түгээх шугам хоолой
- 4 - Удирдлагын самбар
- 5 - Хэт ачааллын хаалт
- 6 - Тойруу холболт
- 7 - Өндөрт байрлуулсан нөөцлүүр
- 8 - Түвшний мэдрэгч
- 9 - АВ төрлийн агаарын завсар
- 10 - Цахилгаан удирдлага бүхий усны нөөц эх үүсвэр
- 11 - Ундны бус хэрэглээ, жишээ нь: суултуур, угаалгын машин
- 12 - Ногоон байгууламжийн усалгааны цорго
- 13 - Гаргалгаа шугам
- 14 - Бохир ус зайлуулах гадна шугам сүлжээ

**СААРАЛ УС – УСНЫ НӨӨЦ****СААРАЛ УСЫГ АШИГЛАХ ЖИШЭЭ:****АВ төрлийн агаарын завсар бүхий, цэвэрлэсэн саарал усаар шууд хангах модуль хэлбэрийн систем**

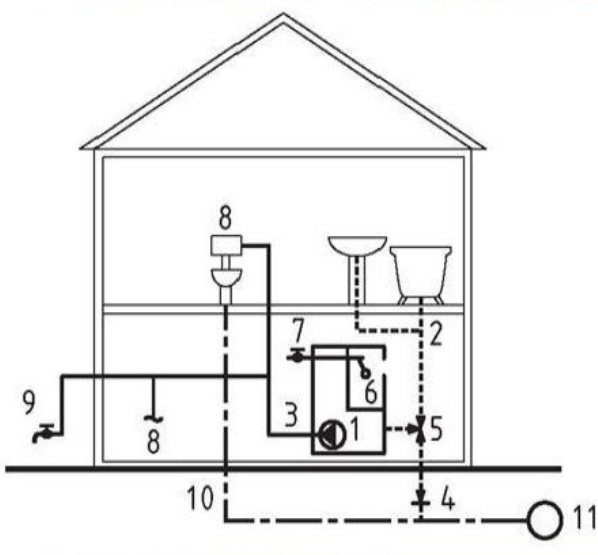
- 1 - Саарал ус цэвэрлэх төхөөрөмж
- 2 - Угаалгын өрөөний саарал усыг цэвэрлэгээний төхөөрөмж рүү цуглуулах шугам хоолой
- 3 - Цэвэрлэсэн саарал усыг түгээх шугам хоолой
- 4 - Удирдлагын самбар
- 5 - Хэт ачааллын хаалт
- 6 - Дотор тойруу холболт, илүүдлийн хоолой
- 7 - Насос, АВ төрлийн агаарын завсар, дүүрэлт анхааруулах хоолой бүхий модуль
- 8 - Усны нөөц эх үүсвэр
- 9 - Ундны бус хэрэглээ, жишээ нь: суултуур, угаалгын машин
- 10 - Ногоон байгууламжийн усалгааны цорго
- 11 - Гаргалгаа шугам
- 12 - Бохир ус зайлуулах гадна шугам сүлжээ



## СААРАЛ УС – УСНЫ НӨӨЦ

### СААРАЛ УСЫГ АШИГЛАХ ЖИШЭЭ:

#### АВ төрлийн агаарын завсар бүхий, цэвэрлэсэн саарал усаар шууд хангах систем

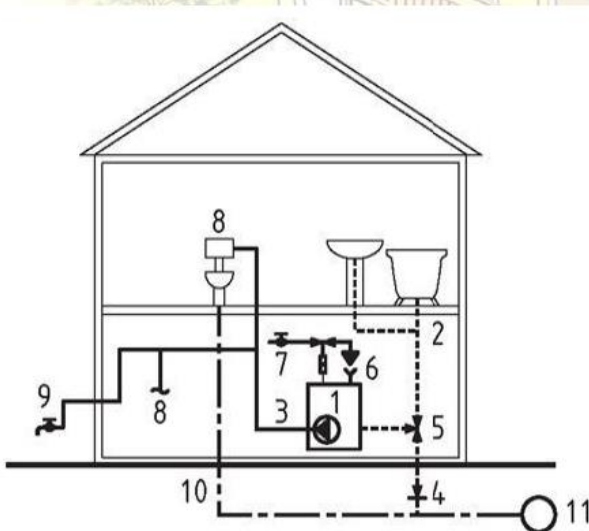


- 1 - Насос бүхий, саарал ус цэвэрлэх төхөөрөмж
- 2 - Угаалгын өрөөний саарал усыг цэвэрлэгээний төхөөрөмж рүү цуглуулах шугам хоолой
- 3 - Цэвэрлэсэн саарал усыг түгээх шугам хоолой
- 4 - Хэт ачааллын хаалт
- 5 - Тойруу холболт
- 6 - АВ төрлийн агаарын завсар
- 7 - Усны нөөц эх үүсвэр
- 8 - Ундны бус хэрэглээ, жишээ нь: суултуур, угаалгын машин
- 9 - Ногоон байгууламжийн усалгааны цорго
- 10 - Гаргалгаа шугам
- 11 - Бохир ус зайлуулах гадна шугам сүлжээ

## СААРАЛ УС – УСНЫ НӨӨЦ

### СААРАЛ УСЫГ АШИГЛАХ ЖИШЭЭ:

#### АА төрлийн агаарын завсар бүхий, цэвэрлэсэн саарал усаар шууд хангах систем



- 1 - Гаралтын насос бүхий, саарал ус цэвэрлэх төхөөрөмж
- 2 - Угаалгын өрөөний саарал усыг цэвэрлэгээний төхөөрөмж рүү цуглуулах шугам хоолой
- 3 - Цэвэрлэсэн саарал усыг түгээх шугам хоолой
- 4 - Хэт ачааллын хаалт
- 5 - Тойруу холболт
- 6 - АА төрлийн агаарын завсар
- 7 - Цахилгаан удирдлага бүхий усны нөөц эх үүсвэр
- 8 - Ундны бус хэрэглээ, жишээ нь: суултуур, угаалгын машин
- 9 - Ногоон байгууламжийн усалгааны цорго
- 10 - Гаргалгаа шугам
- 11 - Бохир ус зайлуулах гадна шугам сүлжээ

