

“Su təmizləmə və filtr sistemlərinin yerli istehsalının yaradılması imkanları”

TƏMİZ SU
DAHA GÜCLÜ
AZƏRBAYCAN

BAZAR ARAŞDIRMASI



TƏMİZ
HƏYAT



YERLİ
İSTEHSAL



DAYANIQLI
İNKİŞAF



DAHA SAĞLAM
GƏLƏCƏK

YERLİ
İSTEHSAL
GÜCLÜ
GƏLƏCƏK

MÜNDƏRİCAT

Ümumi məlumat -----	3
1. Su təmizləmə və filtr sistemləri bazarının mövcud vəziyyəti-----	6
2. Su təmizləmə və filtr sistemlərinin növləri və istifadə sahələri -----	11
3. Ölkədə son 3 ildə su təmizləmə və filtr sistemlərinin satışının həcmi-----	15
4. Azərbaycanda su təmizləmə və filtr sistemlərinin idxal statistikasına və coğrafiyasına (son 3 il üzrə) -----	18
5. Su təmizləmə və filtr sistemlərinə tələbin proqnozu (növbəti 3 il üzrə)-----	22
6. İdxal olunan filtr sistemlərinin bazar payı və segmentasiyasına -----	26
7. Su təmizləmə və filtr sistemlərinin segmentlər üzrə bazar qiymətləri -----	29
8. Su təmizləmə və filtr sistemlərinin istehsalı prosesi və istifadə olunan avadanlıq -----	33
9. Su təmizləmə və filtr sistemlərinin istehsalı üçün avadanlıq istehsalçıları və avadanlığın qiymətləri -----	37
10. Su təmizləmə və filtr sistemlərinin istehsalının potensial rentabelliyyəti-----	42
11. Dövlət tənzimlənməsi, milli standartlar, sertifikatlaşdırma tələbləri-----	46
12. Yerli istehsal üçün maneələr, imkanlar və çətinliklər-----	51
Ümumi nəticə və təkliflər-----	56

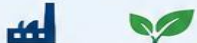
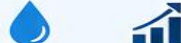
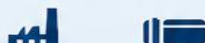
ÜMUMİ MƏLUMAT

Azərbaycanda su təmizləmə və filtr sistemləri üzrə bazar əsasən **məişət, kommersiya, sənaye, kənd təsərrüfatı və kommunal su təchizatı** istiqamətlərinə bölünür. Son illərdə ölkədə yalnız filtr sistemlərinin satışı və quraşdırılması deyil, həm də **filtr, su təmizləmə qurğuları və komplekt sistemlərin yerli istehsalına** keçid müşahidə olunur.

Xüsusilə Sabirabad Sənaye Məhəlləsində “Firtina Su Sistemləri” MMC-nin fəaliyyətə başlaması yerli istehsalın formalaşması baxımından əhəmiyyətli. Müəssisə təxminən 1,2 milyon manat layihə dəyərində malikdir və Çin texnologiyası əsasında maye və 15 min su filtrləmə qurğusu təşkil edir. Məhsullar daxili bazarla yanaşı Qazaxıstan, Özbəkistan və Türkiyəyə də ixrac edilir¹.

1. Yerli istehsalın əsas məhsul qrupları

Su təmizləmə və filtr sistemlərinin yerli istehsalı üçün əsas məhsul qrupları aşağıdakı kimi təsnif edilə bilər. Azərbaycan fəaliyyət göstərən şirkətlərin məhsul kataloqlarında da bu qrupların əksəriyyəti mövcuddur².

No	Məhsul qrupu	Əsas istifadə sahəsi	Yerli istehsal potensialı
1	 Mexaniki filtr və patronlar	 Ev, ofis, sənaye	Yüksək
2	 Qum və multimedia filtrləri	 Sənaye, kənd təsərrüfatı	Yüksək
3	 Aktiv karbon filtrləri	 İçməli və texniki su	Yüksək
4	 Su yumşaltma sistemləri	 Ev, otel, müəssisə	Yüksək
5	 Tərs osmos (RO) sistemləri	 İçməli su, sənaye	Orta-yüksək
6	 Ultrafiltrasiya (UF) sistemləri	 Kommunal və sənaye	Orta
7	 UV dezinfeksiya qurğuları	 İçməli su	Orta
8	 Dozalama sistemləri	 Sənaye və kommunal	Orta
9	 Modul su təmizləmə qurğuları	 Kənd və sənaye obyektləri	Yüksək
10	 Çirkab su təmizləmə qurğuları	 Müəssisələr, otellər, qida sənayesi	Yüksək
	 Membran və xüsusi filtr elementləri	RO/UF sistemləri	Aşağı-orta – əsasən idxal komponentlərinə ehtiyac var

Mənbə: <https://suyum.az/en?utm>

¹ <https://president.az/en/articles/view/70433?utm>

² <https://suyum.az/en?utm>

2. Azərbaycan üçün ən perspektivli 5 məhsul qrupu

1. **Məişət RO sistemləri** – daxili bazarda artıq geniş istifadə olunur və yerli yığma üçün əlverişlidir. Azərbaycanda satılan sistemlərdə 5–7 mərhələli RO modelləri geniş yayılıb³.

2. **Kartric filtrlər və filtr korpusları** – sediment, GAC və CTO karbon filtrləri kimi məhsullar nisbətən sadə texnologiya ilə yerli istehsalat keçirilə bilər⁴.

3. **Su yumşaltma və multimedia filtrləri** – çən, idarəetmə klapanı və filtr materiallarının kombinasiyasından hazırlanır; yerli montaj üçün əlverişlidir⁵.

4. **Sənaye RO və ilkin təmizləmə sistemləri** – müəssisələr, hotellər, qida sənayesi və digər obyektlər üçün daha yüksək əlavə dəyərli məhsul istiqamətidir⁶.

5. **Çirkab su təmizləmə qurğuları** – sənaye və kommunal sektor üçün perspektivli istiqamətdir; yerli metal konstruksiya, çən, borulama, avtomatika və montaj işlərinin lokallaşdırılması mümkündür⁷.

3. Azərbaycanda mövcud istehsal və mühəndislik bazası

Yerli bazarda artıq su təmizləmə sistemlərinin layihələndirilməsi, yığılması, quraşdırılması və servis xidməti ilə məşğul olan şirkətlər fəaliyyət göstərir. Məsələn, **ODIS Azerbaijan** müxtəlif su təmizləmə qurğularının layihələndirilməsi və istehsalını həyata keçirdiyini, filtdən iri su təmizləmə stansiyalarına qədər sistemlər hazırladığını bildirir⁸.

Suyum AZ MMC isə 22 ildən artıq təcrübəyə malik olduğunu və sənaye, məişət və çirkab sularının təmizlənməsi üzrə layihələr həyata keçirdiyini bildirir. Şirkətin fəaliyyətində filtrasiya, yumşaltma, ultrafiltrasiya, kimyəvi dozalama və digər texnologiyalar mövcuddur⁹.

Waterland Azərbaycanda tərs osmos, ultrafiltrasiya, qum filtrasiyası, su yumşaltma və konteyner tipli su təmizləmə sistemləri üzrə həllər təqdim edir¹⁰.

Mövcud baza barədə məlumat göstərir ki, Azərbaycanda yalnız satış deyil, həm də mühəndislik, sistem yığımı, quraşdırma və servis üçün formalaşmış insan kapitalı mövcuddur.

4. Yerli istehsalın inkişaf modeli



Mənbə: <https://president.az/en/articles/view/70433?utm>

³ <https://filtrex.az/?utm>

⁴ <https://www.watergrup.az/products/?utm>

⁵ <https://suyum.az/en?utm>

⁶ <https://aqualink.az/su-muhendisliyi/systems/reverse-osmosis-systems?utm>

⁷ <https://www.watertechnologies.com/product?utm>

⁸ <https://www.odisazerbaijan.com/?utm>

⁹ <https://suyum.az/en?utm>

¹⁰ <https://www.waterland.az/?utm>

5. Yerli istehsal üçün əsas üstünlüklər

Daxili tələbatın olması əsas üstünlüklərdən biridir. Məişət istehlakçıları ilə yanaşı otellər, restoranlar, xəstəxanalar, məktəblər, qida müəssisələri, kənd təsərrüfatı və sənaye müəssisələri filtrasiya sistemlərinə ehtiyac yaradır.

Digər üstünlük **servis və ehtiyat hissələrinə davamlı tələbatdır**. Filtr sistemlərində patronların, membranların, aktiv karbonun və digər komponentlərin periodik dəyişdirilməsi təkrar gəlir mənbəyi yaradır. Məsələn, Azərbaycanda fəaliyyət göstərən **Fresh Drop** biznes və məişət müştərilərinə filtr, ehtiyat hissələri, patron dəyişdirilməsi və texniki xidmət təqdim edir¹¹.

6. Perspektivli istiqamətlər

No	İstiqamət	Perspektiv
1	 Məişət su filtrləri və kartriclər	 Çox yüksək
2	 RO (əks osmos) sistemlərinin yerli yığılması	 Çox yüksək
3	 Sənaye su filtrləri və filtr qurğuları	 Çox yüksək
4	 Filtr korpusları, çənlər və metal konstruksiyalar	 Çox yüksək
5	 Su yumşaltma və multimedia filtr sistemləri	 Yüksək
6	 Çirkab su təmizləmə qurğuları	 Yüksək
7	 Kənd təsərrüfatı üçün su filtrasiya sistemləri	 Yüksək
8	 UV və digər dezinfeksiya sistemlərinin yığılması	 Orta
9	 UF/MF membran sistemləri	 Orta
10	 Filtr materiallarının yerli istehsalı	 Orta

Mənbə: <https://economiczones.gov.az/post/sabirabad-firtina?utm>

Ən perspektivli istiqamət məişət və sənaye filtrlərinin istehsalıdır. Bunun artıq Azərbaycanda real sənaye nümunəsi var: Sabirabad Sənaye Məhəlləsində fəaliyyət göstərən **“Fırtına Su Sistemləri” MMC** təxminən 1,2 mln manatlıq layihə ilə Çin texnologiyası əsasında filtrasiya avadanlığı istehsal edir və illik 210 min filtr, 15 min su filtri cihazı istehsalı planlaşdırır. Məhsulların daxili bazarla yanaşı Qazaxıstan, Özbəkistan və Türkiyəyə ixracı nəzərdə tutulur¹².

¹¹ <https://www.freshdrop.az/en/?utm>

¹² <https://president.az/az/articles/view/70433/print?utm>

7. Ümumi qiymətləndirmə

Azərbaycanın su təmizləmə və filtr sistemləri sektorunda yerli istehsal üçün real baza artıq formalaşmaqdadır. Ən mühüm göstəricilərdən biri 2025-ci ildə Sabirabadda ildə 210 min filtr və 15 min su filtrləmə qurğusu istehsal etmək gücündə olan müəssisənin yaradılmasıdır¹³.

Bu baxımdan, yeni müəssisə üçün ən məqsəduyğun yanaşma hazır xarici membran, nasos, sensor və elektron komponentlərdən istifadə etməklə filtr korpusları, çənlər, boru sistemləri, metal konstruksiyalar və komplekt qurğuların Azərbaycanda istehsalı/yığılması, daha sonra isə komponentlərin lokallaşdırılmasıdır.

Nəticə

Su təmizləmə və filtr sistemləri Azərbaycanda yerli istehsal üçün **yüksək potensiallı sahələrdən biri** hesab oluna bilər. Xüsusilə məişət RO filtrləri, sənaye filtrasiya qurğuları, kənd təsərrüfatı filtrləri və modul su təmizləmə stansiyalarında həm daxili bazar, həm də Azərbaycan ətrafındakı regional bazarlara çıxış baxımından imkanlar mövcuddur¹⁴.

1. Su təmizləmə və filtr sistemləri bazarının mövcud vəziyyəti

2026-cı il üzrə mövcud vəziyyət göstərir ki, Azərbaycanda su təmizləmə və filtr sistemləri bazarı formalaşmış, lakin yerli istehsal baxımından hələ inkişaf mərhələsində olan bazardır. Bazarın əsas hissəsi məişət və kommersiya filtrlərinin satışı, sənaye su təmizləmə sistemlərinin layihələndirilməsi və quraşdırılması, ehtiyat hissələri və servis xidmətlərindən ibarətdir. 2025-ci ildə Sabirabad Sənaye Məhəlləsində ildə 210 min filtr və 15 min su filtrləmə cihazı istehsal etmək gücündə müəssisənin fəaliyyətə başlaması isə yerli istehsalın yeni mərhələyə keçdiyini göstərir¹⁵.

1. Bazarın ümumi vəziyyəti

 Göstərici	 Mövcud vəziyyət	 Qiymətləndirmə
 Bazarın formalaşma səviyyəsi	Məişət, kommersiya və sənaye segmentləri artıq formalaşmış	 Orta-yüksək
 Əsas satış mərkəzi	Bakı və Abşeron	 Yüksək konsentrasiya
 Regionlarda bazar	Bölgələrdə tələbat mövcuddur, lakin satış və servis şəbəkəsi daha zəifdir	 Artım potensialı yüksək
 Əsas məhsul	Məişət RO sistemləri, patron filtrlər, magistral filtrlər	 Yüksək tələb
 Sənaye məhsulları	RO, UF, qum, aktiv karbon, yumşaltma və dozalama sistemləri	 Yüksək potensial
 Yerli istehsal	Yeni formalaşır	 İnkişaf mərhələsi
 İdxalın rolu	Membran, nasos, elektronika və hazır sistemlər üzrə əhəmiyyətlidir	 Yüksək
 Servis bazarı	Filtr dəyişdirilməsi, texniki xidmət, quraşdırma	 Yüksək
 İxrac	Artıq regional ixrac nümunəsi mövcuddur	 Perspektivli

Mənbə: <https://www.6wresearch.com/industry-report/azerbaijan-water-purifier-market-outlook?utm>

Dövlət Statistika Komitəsinin məlumatına görə, 2025-ci ildə Azərbaycanda **su təchizatı, tullantıların təmizlənməsi və emalı sektorunda istehsal 2,5% artıb**. Bu da su və tullantıların idarə edilməsi sahəsində fəaliyyətin genişləndiyini göstərən göstəricidir¹⁶.

¹³ <https://president.az/en/articles/view/70433?utm>

¹⁴ <https://president.az/en/articles/view/70433?utm>

¹⁵ <https://president.az/az/articles/view/70433/print?utm>

¹⁶ https://stat.gov.az/special_version/news/index.php?id=6578&utm

2. Bazarın əsas seqmentləri

 Seqment	 Tələb səviyyəsi	 Əsas məhsullar	 Bazar perspektivi
 Məişət	 Çox yüksək	 RO, 3–7 mərhələli filtr, yumşaldıcı	 Çox yüksək
 Ofis və kommersiya	 Yüksək	 RO, dispenser, UV, karbon filtr	 Yüksək
 HoReCa	 Yüksək	 RO, yumşaltma, karbon, UV	 Yüksək
 Sənaye	 Yüksək	 RO, UF, multimedia, dozalama	 Çox yüksək
 Kənd təsərrüfatı	 Orta-yüksək	 Disk, mesh, qum filtrləri	 Yüksək
 İstixanalar	 Yüksək	 Mexaniki və qum filtrləri	 Yüksək
 Tibb	 Orta-yüksək	 Yüksək təmizlikli RO/UF	 Yüksək
 Çirkab su	 Artan	 SBR, DAF, bioloji və membran sistemləri	 Çox yüksək
 Kommunal sektor	 Yüksək	 Böyük tutumlu filtrasiya və dezinfeksiya	 Çox yüksək

Mənbə: https://stat.gov.az/special_version/news/index.php?id=6578&utm

3. Yerli istehsalın hazırkı vəziyyəti

Ən mühüm dəyişiklik 2025-ci ildə Sabirabadda “Fırtına Su Sistemləri” MMC-nin su filtrləri istehsalı müəssisəsinin fəaliyyətə başlamasıdır. Müəssisə 2024-cü ildə Sabirabad Sənaye Məhəlləsinin rezidenti kimi qeydiyyatda alınıb. Layihənin dəyəri təxminən **1,2 milyon manat**, planlaşdırılan istehsal gücü isə ildə **210 min filtr və 15 min su filtrləmə cihazıdır**. Məhsullar daxili bazarla yanaşı Qazaxıstan, Özbəkistan və Türkiyəyə ixrac olunur. Müəssisədə 50 iş yeri yaradılıb¹⁷.

Bu göstərici bazarın yalnız idxal və satışdan ibarət olmadığını, yerli sənaye istehsalının da formalaşmağa başladığını göstərir.

4. Bazarda məhsul və qiymət strukturu

Azərbaycanda su təmizləmə və filtr sistemləri bazarında qiymətlər məhsulun təyinatı, filtr mərhələlərinin sayı, RO membranı, nasos, su çəninin həcmi, məhsuldarlıq və avtomatlaşdırma səviyyəsindən asılı olaraq ciddi dəyişir¹⁸.

Hazırkı onlayn bazar təkliflərinə əsasən təxmini struktur belədir:

 Məhsul qrupu	 Təxmini pərakəndə qiymət	 Bazar mövqeyi
 Sadə kartric/mexaniki filtrlər	15–100 AZN	 Aşağı qiymət
 Mənzil giriş filtrləri	90–250 AZN	 Aşağı–orta
 Məişət RO sistemləri	250–600 AZN	 Əsas kütləvi segment
 Premium məişət RO	600–1200 AZN	 Premium
 Kommersiya RO sistemləri	7000 AZN-dən	 Peşəkar segment
 Su yumşaltma sistemləri	850–1700 AZN	 Orta–yüksək
 Sənaye RO sistemləri	25000 AZN-dən	 Sənaye seqmenti
 Filtr korpusları və aksesuarlar	20–2300+ AZN	 Komponent bazarı

Mənbə: <https://filterim.az/products.php?utm>

¹⁷ <https://president.az/az/articles/view/70433/print?utm>

¹⁸ <https://filterim.az/products.php?utm>

Məsələn, yerli onlayn kataloqlarda məişət RO sistemlərinin **təxminən 250–599 AZN**, daha premium modellərin isə **700–980 AZN** diapazonunda təklif edildiyi görünür¹⁹.

Kommersiya və sənaye segmentində qiymət fərqi daha böyükdür. Bir yerli satıcı kommersiya RO sistemini 7000 AZN, sənaye RO sistemini isə 25000 AZN qiymətindən təqdim edir²⁰.

5. Bazarın təchizat strukturu

Azərbaycanda su təmizləmə və filtr sistemləri bazarının təchizat strukturu əsasən **idxal olunan hazır məhsullar + yerli satış və servis + yeni formalaşan yerli istehsal** modelinə əsaslanır. Yerli istehsalın konkret nümunəsi kimi Sabirabad Sənaye Məhəlləsində fəaliyyət göstərən **Fırtına Su Sistemləri** göstərilə bilər. Müəssisə Çin texnologiyası əsasında filtrasiya avadanlığı istehsal edir və məhsullarını həm daxili, həm də xarici bazarlara çıxarır²¹.

 Təchizat mənbəyi	 Əsas mənbələr	 Bazar üzrə rolu
 İdxal olunan hazır məhsullar	RO, UF, UV, yumşaldma sistemləri, sənaye filtrləri	 Əsas texniki avadanlıqlara böyük tələbat
 Xarici brendlərin yerli distribütorları	Membran, kartric, nəçoq, klapn, filtr sistemləri	 Geniş çeşid və servis təminatı
 Yerli yığma və montaj	Məhsul RO, komponentlər və rezervə sistemləri	 Artan istehsal potensialı
 Yerli mütəxəssislik şirkətləri	Kartriclər, filtr elementləri və cihazlar	 Xidmət və təmir bazarının genişlənməsi
 Servis və texniki xidmət	Xarici və yerli avadanlıqların quraşdırılması, məsləhət və servis	 Daimi gəlir və uzunmüddətli müştəri bazası

Mənbə: <https://sufiltri.az/haqqimizda?utm>

Məsələn, **Sufiltri.az** həm məişət, həm də sənaye sistemləri üzrə satış və servis göstərdiyini, müxtəlif beynəlxalq istehsalçı markaları ilə işlədiyini bildirir²². **AZFILTER** də xarici istehsalçıların bir sıra markalarının Azərbaycandakı təmsilçisi olduğunu və satışdan quraşdırma və texniki dəstəyə qədər xidmət göstərdiyini qeyd edir²³.

6. Rəqabət mühiti

Azərbaycanda rəqabət mühiti **orta-yüksək** səviyyədə qiymətləndirilə bilər. Bazarda çoxsaylı yerli satıcı, distribyutor və servis şirkətləri fəaliyyət göstərir. Xüsusilə Bakı bazarında müxtəlif su filtri və su təmizləmə şirkətlərinin olması rəqabətin əsasən qiymət, marka, məhsul çeşidi, quraşdırma və texniki servis üzərində formalaşdığını göstərir²⁴.

¹⁹ <https://filterim.az/products.php?utm>

²⁰ <https://filtr.az/?utm>

²¹ <https://president.az/az/articles/view/70433?utm>

²² <https://sufiltri.az/haqqimizda?utm>

²³ <https://azfilter.az/haqqimizda?utm>

²⁴ <https://azfilter.az/?utm>

 Rəqabət faktoru	 Yerli istehsalçı	 İdxalçı
 Qiymət	Üstünlük əldə edə bilər	Çin məhsullarında güclü
 Logistika	Üstün	Məntli
 Servis	Üstünlük mümkündür	Brenddən asılıdır
 Ehtiyat hissələri	Üstünlük	İdxaldan asılılıq
 Texnologiya	Orta	Avropa/Asiya brendlərində yüksək
 Brend tanınması	Nisbətən zəif	Xarici brendlərdə yüksək
 Çatdırılma müddəti	Qısa	Daha uzun
 İxrac	Regional üstünlük	Güclü beynəlxalq rəqabət

Mənbə: <https://azfilter.az/store?utm>

Əsas rəqabət üstünlükləri

Bazarda fəaliyyət göstərən şirkətlər əsasən:

- xarici brendlərin distribusiyası;
- məhsul çeşidinin genişliyi;
- suyun analizinin aparılması;
- layihələndirmə və quraşdırma;
- zəmanət və zəmanətdən sonrakı servis;
- kartrij və digər sərf materiallarının satışı üzrə rəqabət aparırlar.

Məsələn, **AZFILTER** 15 ildən artıq təcrübəyə malik olduğunu və müxtəlif xarici brendlərin rəsmi təmsilçisi olduğunu bildirir. Şirkət məişət, HORECA, tibbi və sənaye obyektləri üçün həllər təqdim edir²⁵.

AZFILTER-in məhsul kataloqunda **Aquaphor, Aquafilter, Brita, Cintropur, Clack, Ecowater və Pentair** kimi markalarla yanaşı, RO, UV, yumşaltma, sənaye sistemləri və filtr komponentləri təqdim olunur. Bu, bazarda brend və texnologiya müxtəlifliyinin yüksək olduğunu göstərir²⁶.

7. Bazarın əsas hərəkətverici qüvvələri

Tələbi artıran amillər:

- içməli suyun keyfiyyətinə daha çox diqqət;
- evlərdə fərdi su filtrasiya sistemlərinə maraq;
- restoran və hotellərdə su keyfiyyətinə olan tələblər;
- sənaye müəssisələrində texniki suyun hazırlanması;
- istixana və suvarma sistemlərinin inkişafı;
- çirkab suların təmizlənməsinə ehtiyac;

²⁵ <https://azfilter.az/haqqimizda?utm>

²⁶ <https://azfilter.az/store?utm>

- filtr patronlarının mütəmadi dəyişdirilməsi;
- yeni tikililərdə su keyfiyyəti ilə bağlı həllərə tələbat.

Bazarın mühüm xüsusiyyəti ondan ibarətdir ki, filtr sisteminin satışı birdəfəlik gəlirlə məhdudlaşmır. Patron, membran, aktiv karbon, yumşaldıcı duz və texniki servis təkrar gəlir yaradır²⁷.

8. Mövcud bazarın əsas problemləri

 Problem	 Təsiri	 Əhəmiyyət
 İdxal məhsullarının üstünlüyü	Yerli istehsalçıya qiymət təzyiqi	 Yüksək
 Membranların idxaldan asılılığı	Maya dəyərinin artması	 Yüksək
 Ucuz və keyfiyyətsiz məhsullar	İstehlakçıda qiymət həssaslığı yaradır	 Yüksək
 Sertifikatlaşdırma	Yeni istehsalçı üçün əlavə xərc	 Orta-yüksək
 Texniki kadr çatışmazlığı	Sənaye sistemlərində risk	 Orta
 Regionlarda servis	Satışın genişlənməsini məhdudlaşdırır	 Orta-yüksək
 Bazar üzrə statistik məlumatın məhdudluğu	Dəqiq bazar həcmnin hesablanması çətinləşdirir	 Yüksək

Mənbə: <https://economy.gov.az/index.php/az/post/2988/sabirabadda-su-filtrlerinin-istehsalı-muassisesinin-fealiyyəti-ile-tanışlıq-olub?utm>

9. Yerli istehsal üçün bazar imkanları

Hazırkı strukturda ən böyük imkan bütün məhsulları sıfırdan istehsal etmək deyil, mərhələli lokallaşdırmaadır.

İlk mərhələ	<ul style="list-style-type: none"> • filtr korpusları; • patron filtrlər; • plastik və metal çənlər; • boru və fitinqlər; • hazır RO membranlarından istifadə etməklə komplekt sistemlərin yığılması.
İkinci mərhələ	<ul style="list-style-type: none"> • aktiv karbon patronları; • multimedia filtrləri; • yumşaltma sistemləri; • sənaye RO qurğuları; • kənd təsərrüfatı filtrləri.
Üçüncü mərhələ	<ul style="list-style-type: none"> • membran texnologiyaları; • sensorlar; • avtomatika; • yüksək texnologiyalı filtr elementləri.

²⁷ <https://azfilter.az/?utm>

10. Ümumi bazar qiymətləndirməsi

 Göstərici	 Qiymət
 Daxili tələbat	Yüksək
 Məişət seqmentinin potensialı	Çox yüksək
 Sənaye seqmentinin potensialı	Çox yüksək
 Çirkab su seqmentinin potensialı	Çox yüksək
 Yerli istehsalın hazırkı səviyyəsi	Orta / inkişaf edən
 İdxaldan asılılıq	Yüksək
 Yerli xammal və komponent potensialı	Orta-yüksək
 Servis bazarı	Yüksək
 İxrac potensialı	Yüksək
 Yeni investisiya üçün cəlbedicilik	Yüksək

Nəticə

Azərbaycanın su təmizləmə və filtr sistemləri bazarı hazırda böyümə və lokallaşma mərhələsindədir. Bazarın ən böyük hissəsi məişət RO sistemləri, filtr patronları, yumşaltma sistemləri və sənaye filtrasiya avadanlıqlarından ibarətdir. Eyni zamanda, sənaye və çirkab su təmizləmə sistemləri daha yüksək əlavə dəyər yaradan seqmentlərdir.

2025-ci ildə Sabirabadda 1,2 milyon manatlıq investisiya ilə illik 210 min filtr və 15 min su filtrləmə cihazı istehsal gücünə malik müəssisənin yaradılması yerli istehsalın real potensialının ən mühüm göstəricilərindən biridir²⁸.

2. Su təmizləmə və filtr sistemlərinin növləri və istifadə sahələri

Su təmizləmə sistemləri suyun fiziki, kimyəvi və mikrobioloji çirkləndiricilərdən təmizlənməsi, sərtliyinin azaldılması, duzsuzlaşdırılması və müəyyən texnoloji proseslər üçün tələb olunan keyfiyyətə gətirilməsi məqsədilə istifadə olunur. Azərbaycanda bu sistemlər **məişət, HoReCa, sənaye, kənd təsərrüfatı, tibb, kommunal və çirkab suların təmizlənməsi** sahələrində tətbiq oluna bilər²⁹.

²⁸ <https://president.az/az/articles/view/70433/print?utm>

²⁹ <https://www.cdc.gov/drinking-water/about/how-water-treatment-works.html?utm>

1. Su təmizləmə və filtr sistemlərinin əsas növləri

Su təmizləmə sistemləri istifadə məqsədinə, təmizləmə texnologiyasına və suyun çirklənmə səviyyəsinə görə müxtəlif növlərə bölünür.

Nö	Sistem növü	Əsas funksiyası	Tipik istifadə sahəsi
1	Mexaniki filtr	Qum, lil, pas, çöküntü və iri hissəcikləri tutur	Ev, sənaye, kommunal
2	Aktivləşdirilmiş karbon filtri	Xlor, qoxu, dad və bəzi üzvi maddələri azaldır	Məişət, restoran, ofis
3	Sediment filtri	Suda olan asılı hissəcikləri süzür	İlkin filtrasiya
4	Su yumşaltma sistemi	Kalsium və maqneziumu azaldaraq sərtliyi aşağı salır	Ev, otel, qazanxana, sənaye
5	Dəmir və manqan filtri	Dəmir və manqanı sudan çıxarır	Quyu və yeraltı sular
6	Ultrabənövşəyi (UV) sistem	Bakteriya və virusları inaktivləşdirir	İçməli su, müəssisələr
7	Ultrafiltrasiya (UF)	Bakteriya, kolloid və çox xırda hissəcikləri ayırır	İçməli su, sənaye
8	Nanofiltrasiya (NF)	Üzvi maddələrin, bəzi duzların və ionların bir hissəsini çıxarır	İçməli və sənaye suyu
9	Əks osmos (RO)	Duzları, ağır metalları və çoxsaylı həll olmuş çirkləndiriciləri azaldır	İçməli su, sənaye, duzsuzlaşdırma
10	Elektrodializ (ED/EDR)	İonları elektrik sahəsi ilə sudan ayırır	Sənaye və duzsuzlaşdırma
11	Ozonla təmizləmə	Dezinfeksiya və üzvi maddələrin oksidləşdirilməsi	İçməli su, sənaye
12	Xlorlama sistemləri	Mikroorqanizmlərin məhv edilməsi	Kommunal və içməli su
13	Distillə sistemi	Suyu buxarlandırıb kondensasiya etməklə yüksək təmizlik əldə edir	Laboratoriya, eczaçılıq
14	Deionizasiya (DI)	Suda həll olmuş ionları çıxarır	Laboratoriya, elektronika, eczaçılıq
15	Membran filtrasiya sistemləri	Müxtəlif ölçülü membranlarla çirkləndiriciləri ayırır	Sənaye və kommunal
16	Tullantı su təmizləmə sistemləri	Üzvi maddələri, qatı hissəcikləri və digər çirkləndiriciləri təmizləyir	Kanalizasiya, sənaye
17	Konteyner/kompakt su təmizləmə qurğuları	Kompleks şəkildə suyun təmizlənməsini həyata keçirir	Kəndlər, müəssisələr, fəvqəladə hallar

Mənbə: <https://www.cdc.gov/drinking-water/about/about-home-water-treatment-systems.html?utm>

2. Su təmizləmə və filtr sistemlərinin əsas texnologiyaları

Sistem qrupu	Alt sistemlər
1 Filtrasiya sistemləri	<ul style="list-style-type: none"> • Mexaniki filtr • Qum filtri • Karbon filtri • Sediment filtri
2 Membran sistemləri	<ul style="list-style-type: none"> • Mikrofiltrasiya (MF) • Ultrafiltrasiya (UF) • Nanofiltrasiya (NF) • Əks osmos (RO)
3 Dezinfeksiya sistemləri	<ul style="list-style-type: none"> • UV • Ozon • Xlorlama
4 Su kondisionerləşdirmə sistemləri	<ul style="list-style-type: none"> • Yumşaltma • Dəmir/manqan təmizləmə • Deionizasiya
5 Kompleks su təmizləmə qurğuları	<ul style="list-style-type: none"> • İçməli su stansiyaları • Sənaye su təmizləmə sistemləri • Tullantı su təmizləmə qurğuları • Dəniz suyunun duzsuzlaşdırılması sistemləri

Mənbə: <https://nepis.epa.gov/Exec/QueryPURL.cgi?Dockey=P101CK99.TXT&utm>

3. Su təmizləmə və filtr sistemlərinin istifadə sahələri

1		Məişət və yaşayış evləri	İçməli və məişət suyunun filtrasiyası, xlor, qoxu, çöküntü və digər çirkləndiricilərin azaldılması
2		İçməli su təchizatı	Su mənbələrindən götürülən suyun təmizlənməsi və dezinfeksiyası
3		Kommunal su təsərrüfatı	Şəhər və yaşayış məntəqələrinin içməli su sistemlərinin təmizlənməsi
4		Sənaye müəssisələri	Texnoloji proseslər üçün tələb olunan keyfiyyətdə suyun hazırlanması
5		Qida və içki sənayesi	İstehsalatda istifadə olunan suyun təmizlənməsi və keyfiyyətinin sabit saxlanması
6		Əczaçılıq sənayesi	Yüksək təmizlik dərəcəsinə malik proses suyunun hazırlanması
7		Xəstəxana və tibb müəssisələri	Təmizlənmiş və xüsusi keyfiyyət göstəricilərinə cavab verən suyun alınması
8		Laboratoriyalar	Distillə edilmiş, deionizə edilmiş və ya yüksək təmizlikdə su əldə edilməsi
9		Kənd təsərrüfatı və istixanalar	Suvarma suyunun təmizlənməsi, duzluluq və digər arzuolunmaz komponentlərin azaldılması
10		Otellər və turizm obyektləri	İçməli su, hovuz və ümumi su sistemlərinin təmizlənməsi
11		Restoran və iaşə müəssisələri	İçməli su və qida hazırlanmasında istifadə olunan suyun filtrasiyası
12		Hovuz və akvaparklar	Suyun filtrasiyası və dezinfeksiyası
13		Energetika	Qazan və istilik sistemləri üçün yumşaldılmış və demineralizasiya olunmuş suyun hazırlanması
14		Neft-qaz və kimya sənayesi	Texnoloji və döviyyə suyunun təmizlənməsi
15		Dəniz suyunun duzsuzlaşdırılması	Dəniz suyundan içməli və texniki su əldə edilməsi
16		Tullantı sularının təmizlənməsi	Məişət və sənaye tullantı sularının təmizlənməsi və təkrar istifadəsi
17		Avtomobil yuma məntəqələri	Suyun yumşaldılması, təkrar istifadəsi və çirkləndiricilərdən təmizlənməsi
18		Elektronika sənayesi	İonlardan və digər çirkləndiricilərdən təmizlənmiş yüksək keyfiyyətli suyun hazırlanması

Mənbə: <https://www.cdc.gov/drinking-water/about/how-water-treatment-works.html?utm>

4. İstifadə sahələrinə görə sistemlərin seçimi

Nº	İstifadə sahəsi	Ən çox istifadə olunan sistemlər	Əsas məqsəd
1	Mənzillər və fərdi evlər	Mexaniki + karbon + RO + UV	İçməli suyun keyfiyyətinin yaxşılaşdırılması
2	Ofislər	Karbon + RO + UV	İçməli su hazırlamaq
3	Restoran və kafelər	RO + yumşaltma + karbon	İçki və qida hazırlanması, avadanlıqların qorunması
4	Hotellər	Yumşaltma + RO + mexaniki filtr	İçməli su, isti su sistemləri və texniki su
5	Xəstəxanalar	RO + UF + UV + EDI	Yüksək təmizlikli su
6	Qida sənayesi	RO + UF + karbon + UV	İstehsal suyunun keyfiyyətinin təmin edilməsi
7	İçki istehsalı	RO + karbon + UV/ozon	Texnoloji suyun hazırlanması
8	Tekstil	Yumşaltma + RO + sənaye filtrasiya	Texnoloji su
9	Neft-qaz	Mexaniki + multimedia + RO/UF + dozalama	Texnoloji və dövriyyə suyunun hazırlanması
10	Elektrik enerjisi	Yumşaltma + RO + EDI	Qazan və yüksək təmizlikli texnoloji su
11	Kənd təsərrüfatı	Disk + mesh + qum filtrləri	Suvarma suyunun təmizlənməsi
12	İstixanalar	Disk + qum + UV/RO	Suvarma suyunun keyfiyyətinin idarə edilməsi
13	Hovuzlar	Qum + karbon + UV/ozon	Suyun dövriyyədə təmiz saxlanması
14	Kommunal su	Multimedia + karbon + dezinfeksiya	İçməli su hazırlanması
15	Çirkab su	Bioloji + MBR/SBR + dezinfeksiya	Tullantı suyunun təmizlənməsi
16	Laboratoriyalar	RO + EDI/distillə	Yüksək təmizlikli su

Mənbə: <https://www.cdc.gov/drinking-water/about/about-home-water-treatment-systems.html?utm>

5. Azərbaycan bazarı üçün ən perspektivli istiqamətlər

1. **Məişət RO filtr sistemləri** – geniş istehlak bazarı;
2. **Kənd yerləri üçün modul su təmizləmə qurğuları** – yüksək sosial tələbat;
3. **Sənaye üçün RO və UF sistemləri** – yüksək əlavə dəyər;
4. **Suvarma üçün filtrasiya sistemləri** – kənd təsərrüfatı potensialı;
5. **Filtr kartuşlarının və korpuslarının yerli istehsalı** – idxalı əvəzləmə imkanı.

Mənbə: <https://www.worldbank.org/en/brief/2024/05/28/aztaf?utm>

Nəticə

Bu məhsulların yerli istehsalı üçün ən real başlanğıc istiqamətləri **filtr elementləri, korpuslar, yığma sistemlər və servis xidmətləri** hesab olunur. **Yüksək texnologiyalı membranlar, EDI modulları, xüsusi sensorlar və elektron idarəetmə komponentləri** isə ilkin mərhələdə idxal edilərək sistemlərə integrasiya oluna bilər.

Bu struktur yerli istehsalçıya əvvəlcə **30–50% lokallaşdırma**, daha sonra korpus, çən, boru, patron, filtr materialları və avtomatika üzrə lokallaşdırmanı artırmaq imkanı verir.

3. Ölkədə son 3 ildə su təmizləmə və filtr sistemlərinin satışının həcmi

Dövlət Statistika Komitəsində Azərbaycan üzrə “su təmizləmə və filtr sistemlərinin satış həcmi” adlı vahid rəsmi statistika ayrıca dərc edilmir. Buna görə bazarın son 3 ilini qiymətləndirmək üçün ən etibarlı göstəricilərdən biri olan **HS 842121 – suyun filtrasiya və ya təmizlənməsi üçün maşın və qurğuların idxal dəyəri və miqdarı** göstəricisindən istifadə edəcəyik.

1. İdxal əsasında bazarın həcmi

 il	 İdxal dəyəri	 İdxal həcmi	 illik dəyişmə
2022	\$ 18,03 mln ABŞ dolları	323 880 ədəd	–
2023	\$ 11,75 mln ABŞ dolları	409 918 ədəd	Dəyərdə azalma, sayda artım
2024	\$ 13,60 mln ABŞ dolları	470 092 ədəd	Dəyərdə +15,8%, sayda +14,7%

Mənbə: <https://wits.worldbank.org/trade/comtrade/en/country/AZE/year/2024/tradeflow/Imports/partner/ALL/product/842121?utm>

2023-cü ildə Azərbaycan HS 842121 üzrə **11,75 milyon ABŞ dolları** dəyərində və **409 918 ədəd** su filtrasiya/təmizləmə avadanlığı idxal edib. 2024-cü ildə isə göstərici **13,60 milyon ABŞ dollarına və 470 092 ədədə** yüksəlib. Beləliklə, bir il ərzində dəyər ifadəsində təxminən **15,8%**, fiziki həcmdə isə **14,7%** artım baş verib³⁰.

Beləliklə, 2023-2024-cü illər ərzində idxal dəyəri 25,35 mln. dollar dəyərində 880010 ədəd məhsul idxal edilmişdir ki, bu da yüksək idxal tutumu deməkdir.

2. Bazarın təxmini satış həcmi

İdxal məlumatlarına əlavə olaraq yerli yığım və istehsal, distribyutorların ehtiyat stokları, servis və filtr dəyişimi bazarı və sənaye layihələri üzrə avadanlıq satışını da nəzərə alsaq, Azərbaycanın su təmizləmə və filtr sistemləri bazarının təxmini pərakəndə və layihə satış həcmi aşağıdakı kimi qiymətləndirilə bilər:

 il	 Təxmini bazar həcmi (ABŞ dolları)
2022	\$ 22 – 25 mln dollar
2023	\$ 18 – 22 mln dollar
2024	\$ 25 – 30 mln dollar

Mənbə: <https://wits.worldbank.org/trade/comtrade/en/country/AZE/year/2024/tradeflow/Imports/partner/ALL/product/842121?utm>
<https://wits.worldbank.org/trade/comtrade/en/country/AZE/year/2024/tradeflow/Exports/partner/ALL/product/842121?utm>

³⁰ <https://wits.worldbank.org/trade/comtrade/en/country/AZE/year/2023/tradeflow/Imports/partner/ALL/product/842121?utm>

Qeyd etməliyik ki, açıq rəsmi statistikada yerli yığımın ayrıca dəyəri dəqiq göstərilmədiyini üçün bazarın təxmini həcmi **idxal + yerli yığım/istehsal – ixrac** yanaşması əsasında hesablanmışdır.

3. Məhsul qrupları üzrə satış strukturu (təxmini)

 Məhsul qrupu	 Bazardakı payı
Məişət su filtr sistemləri (RO, kartuş filtr və s.)	35–45%
Sənaye su təmizləmə qurğuları	25–35%
Filtr elementləri və kartuşlar	15–20%
Su yumşaltma və xüsusi sistemlər	10–15%

Mənbə:<https://wits.worldbank.org/trade/comtrade/en/country/AZE/year/2024/tradeflow/Imports/partner/ALL/product/842121?utm>

4. Əsas satış kanalları

Seqment	Əsas satış kanalları
 Məişət seqmenti	<ul style="list-style-type: none">• onlayn satış;• məişət texnikası mağazaları;• su filtr şirkətlərinin birbaşa satışı;• quraşdırma xidmətləri.
 Sənaye seqmenti	<ul style="list-style-type: none">• tenderlər;• layihə əsaslı satış;• tikinti və mühəndislik şirkətləri;• zavod və müəssisələrin texniki satınalmaları.

2024-cü ildə əsas təchizatçı ölkələr

Ölkə	İdxal dəyəri, mln \$	Pay, təqribən
Türkiyə	5,60	41,2%
Almaniya	3,00	22,1%
Çin	1,16	8,5%
İtaliya	0,80	5,9%
Rusiya	0,66	4,9%
Niderland	0,44	3,3%
Digərləri	1,95	14,3%
Cəmi	13,60	100%

Mənbə:<https://wits.worldbank.org/trade/comtrade/en/country/AZE/year/2024/tradeflow/Imports/partner/ALL/product/842121?utm>

Yerli satış həcminə dair praktik qiymətləndirmə

2024-cü ildə HS 842121 – suyun filtrasiya və ya təmizlənməsi üçün maşın və avadanlıqları üzrə Azərbaycanın idxalı **13,603 mln ABŞ dolları** və **470092 ədəd** təşkil edib³¹.

Eyni məhsul qrupu üzrə Azərbaycanın 2024-cü il ixracı çox aşağı olub. Əsas ixrac bazarı Gürcüstan olmaqla cəmi təxminən **53,7 min ABŞ dolları** səviyyəsindədir³².

Praktik bazar qiymətləndirməsi

Göstərici	2024
İdxal	13,60 mln \$
İxrac	0,05 mln \$
Yerli yığım/istehsal	təxminən 1–2 mln \$
Təxmini daxili satış həcmi	14,5–15,5 mln \$

Mənbə: <https://wits.worldbank.org/trade/comtrade/en/country/AZE/year/2024/tradeflow/Imports/partner/ALL/product/842121?utm>

İdxal məlumatlarını və yerli istehsalın formalaşmasını nəzərə alaraq bazarın strukturunu belə qiymətləndirmək olar:

Seqment	2023–2025 vəziyyəti	İnkişaf potensialı
Məişət su filtrləri	Geniş satış şəbəkəsi, əsasən idxal	Çox yüksək
RO sistemləri	Artan tələbat	Çox yüksək
Filtr patronları	Davamlı təkrar satış	Çox yüksək
Sənaye filtrasiya sistemləri	Layihə əsaslı satışlar	Yüksək
Kənd təsərrüfatı filtrləri	Suvarma və istixana tələbatı	Yüksək
Çirkab su sistemləri	Layihə bazarı genişlənir	Çox yüksək
Servis və filtr dəyişdirilməsi	Təkrarlanan gəlir	Çox yüksək

6. Bazarın inkişaf dinamikası

2022–2024 dövründə əsas tendensiylər:

Artım yaradan amillər

- fərdi evlərdə su filtrinə tələbatın yüksəlməsi;
- regionlarda quyu və artezian sularının təmizlənməsi ehtiyacı;
- restoran və otellərdə keyfiyyət standartlarının artması;
- sənayedə suyun təkrar istifadəsinə marağın artması

Məhdudlaşdırıcı amillər

- yüksək texnologiyalı komponentlərin idxaldan asılılığı;
- RO membranları və filtr materiallarının yerli istehsalının zəif olması;
- aşağı qiymətli Çin məhsulları ilə rəqabət

³¹ <https://wits.worldbank.org/trade/comtrade/en/country/AZE/year/2024/tradeflow/Imports/partner/ALL/product/842121?utm>

³² <https://wits.worldbank.org/trade/comtrade/en/country/All/year/2024/tradeflow/Imports/partner/AZE/product/842121?utm>

Nəticə

Azərbaycan su təmizləmə və filtr sistemləri bazarı 2024-cü ildə təxminən 25–30 mln ABŞ dolları həcmində qiymətləndirilə bilər. Bazar son illərdə xüsusilə məişət RO sistemləri, sənaye su hazırlama qurğuları və filtr elementləri segmentlərində böyüyür. Mövcud məlumatlara əsasən, Azərbaycanın su təmizləmə və filtr sistemləri bazarında yalnız HS 842121 üzrə idxal 2023-cü ildə 11,75 mln dollar, 2024-cü ildə isə 13,60 mln dollar olub. Bu, bazarın ən azı avadanlıq segmentində iki il ərzində 15,8%-lik artım göstərdiyini təsdiqləyir³³.

2025-ci ildə isə yerli istehsalın da genişlənməsi əhəmiyyətli amildir: Sabirabad Sənaye Məhəlləsində yeni müəssisənin **ildə 210 min filtr və 15 min su filtrləmə qurğusu** istehsal gücünə çatması daxili bazarın bir hissəsinin idxaldan yerli istehsala keçməsi potensialını artırır³⁴.

4. Azərbaycanda su təmizləmə və filtr sistemlərinin idxal statistikası və coğrafiyası (son 3 il üzrə)

1. Azərbaycanın su təmizləmə sistemləri idxalı – 2023–2024

İl	İdxal dəyəri	İdxal miqdarı	1 ədəd üzrə orta idxal dəyəri	Əvvəlki ilə dəyişmə
2023	11,75 mln ABŞ \$	409 918 ədəd	28,66 \$	—
2024	13,60 mln ABŞ \$	470 092 ədəd	28,94 \$	+15,8%
2023–2024	25,35 mln ABŞ \$	880 010 ədəd	28,81 \$	—

Mənbə: <https://wits.worldbank.org/trade/comtrade/en/country/AZE/year/2023/tradeflow/Imports/partner/ALL/product/842121>

2. 2023-cü ildə idxalın coğrafiyası

Sıra	Ölkə	İdxal, mln \$	Miqdar, ədəd	Dəyər üzrə pay
1	 Türkiyə	4,227	210 276	36,0%
2	 Almaniya	2,450	1 564	20,9%
3	 ABŞ	1,292	1 962	11,0%
4	 Niderland	0,840	509	7,2%
5	 Çin	0,776	84 387	6,6%
6	 İspaniya	0,358	882	3,0%
7	 İtaliya	0,317	17 756	2,7%
8	 Rusiya	0,226	72 031	1,9%
9	 Fransa	0,219	112	1,9%
10	 Estoniya	0,158	13 181	1,3%
Digər ölkələr	 —	1,084	—	9,2%
Cəmi	 Dünya	11,747	409 918	100%

Mənbə: <https://wits.worldbank.org/trade/comtrade/en/country/AZE/year/2023/tradeflow/Imports/partner/ALL/product/842121>

³³ https://wits.worldbank.org/trade/comtrade/en/country/AZE/year/2023/tradeflow/Imports/partner/ALL/product/842121?utm_

³⁴ <https://president.az/az/articles/view/70433>

3. 2024-cü ildə idxalın coğrafiyası

Sıra	Ölkə	İdxal, mln \$	Miqdar, ədəd	Dəyər üzrə pay
1	 Türkiyə	5,599	168 887	41,2%
2	 Almaniya	3,000	852	22,1%
3	 Çin	1,156	174 756	8,5%
4	 İtaliya	0,797	4 200	5,9%
5	 Rusiya	0,662	58 245	4,9%
6	 Niderland	0,444	178	3,3%
7	 ABŞ	0,392	2 462	2,9%
8	 Böyük Britaniya	0,293	6 838	2,2%
9	 Estoniya	0,248	18 189	1,8%
10	 İspaniya	0,192	14	1,4%
11	 Belarus	0,182	2	1,3%
12	 Ukrayna	0,148	2 303	1,1%
13	 İran	0,058	29 168	0,4%
Digər ölkələr	 —	0,670	—	4,9%
Cəmi	 Dünya	13,603	470 092	100%

Mənbə: <https://wits.worldbank.org/trade/comtrade/en/country/AZE/year/2024/tradeflow/Imports/partner/ALL/product/842121>

2024-cü ildə təchizat coğrafiyasında müəyyən dəyişiklik müşahidə olunub. Türkiyə yenə birinci yerdə qalıb, Almaniya ikinci, Çin isə üçüncü əsas təchizatçı olub.

4. 2023–2024 əsas təchizatçı ölkələr üzrə müqayisə

Ölkə	2023, mln \$	2024, mln \$	Dəyişmə	2024 payı
Türkiyə 	4,227	5,599	+32,5%	41,2%
Almaniya 	2,450	3,000	+22,4%	22,1%
Çin 	0,776	1,156	+49,0%	8,5%
İtaliya 	0,317	0,797	+151,4%	5,9%
Rusiya 	0,226	0,662	+193,4%	4,9%
Niderland 	0,840	0,444	-47,1%	3,3%
ABŞ 	1,292	0,392	-69,7%	2,9%
Böyük Britaniya 	0,129	0,293	+127%	2,2%
Cəmi 	11,747	13,603	+15,8%	100%

Bu müqayisə göstərir ki, **Türkiyənin rolu daha da güclənib**. Onun idxaldakı payı 2023-cü ildə təxminən 36%-dən 2024-cü ildə 41,2%-ə yüksəlib. Çin, İtaliya və Rusiya üzrə də idxal dəyərində artım baş verib³⁵.

³⁵ <https://wits.worldbank.org/trade/comtrade/en/country/AZE/year/2024/tradeflow/Imports/partner/ALL/product/842121?utm>

5. 2025-ci il üzrə idxal

Dövlət Gömrük Komitəsinin 2025-ci il statistikasına görə ilk 8 ayda Azərbaycanın ümumi idxalı 15,053 mlrd ABŞ dolları təşkil edib³⁶.

Lakin, 2025-ci ildə HS 842121 üzrə real idxal əməliyyatları davam edir. Məsələn:

- 30 may 2025-də Ukraynadan Azərbaycana **97 658 ABŞ dolları** dəyərində su filtrasiya/təmizləmə avadanlığı;
- 26 mart 2025-də Ukraynadan **11 921 ABŞ dolları** dəyərində avadanlıq;
- 11 mart 2025-də Özbəkistandan **50 ədəd filtr**, 2 000 ABŞ dolları dəyərində idxal göstərilir³⁷.

6. 2025-ci ildə əsas təchizat coğrafiyası

Ölkə	2025-ci ildə müşahidə olunan idxal	Bazar rolu
Türkiyə 	Aktiv təchizatçı	Əsas regional təchizatçı
Ukrayna 	Böyük sənaye filtrasiya partiyaları	Sənaye avadanlığı
Çin 	Məişət və sadə filtr məhsulları	Kütləvi/qiymət seqmenti
Özbəkistan 	Filtrlər və avadanlıqlar	Regional təchizatçı
Rusiya 	Məişət və sənaye məhsulları	Ənənəvi təchizatçı
Almaniya 	Yüksək dəyərli avadanlıq	Premium/sənaye seqmenti
İtaliya 	Sənaye avadanlıqları	Orta-yüksək seqment
ABŞ və digər ölkələr 	Xüsusi texnologiyalar	Niş seqment

Mənbə: <https://www.volza.com/p/for-filtering-or-purifying-water/import/import-in-azerbaijan/hsn-code-84212100/?utm>

2025-ci il üzrə açıq ticarət məlumatlarında Azərbaycan bazarına su filtrasiya avadanlığının müxtəlif ölkələrdən daxil olduğu görünür. Məsələn, 2025-ci ilin mayında Ukraynadan Azərbaycana daxil olan bir partiyanın dəyəri **97,658 ABŞ dolları** olub³⁸.

7. 2023–2025-ci illər üzrə idxal coğrafiyasının dinamikası

Əvvəlki iki ilin rəsmi beynəlxalq ticarət məlumatlarını 2025-ci ildə müşahidə olunan ticarət axınları ilə birləşdirdikdə aşağıdakı mənzərə yaranır:

Ölkə	2023	2024	2025 tendensiyası	Qiymətləndirmə
Türkiyə	4,23 mln \$	5,60 mln \$	Aktiv	Əsas təchizatçı
Almaniya	2,45 mln \$	3,00 mln \$	Aktiv	Yüksək texnologiya
Çin	0,78 mln \$	1,16 mln \$	Aktiv	Kütləvi seqment
İtaliya	0,32 mln \$	0,80 mln \$	Aktiv	Sənaye
Rusiya	0,23 mln \$	0,66 mln \$	Aktiv	Orta qiymət seqmenti
Niderland	0,84 mln \$	0,44 mln \$	Mövcud	Sənaye
ABŞ	1,29 mln \$	0,39 mln \$	Niş	Yüksək dəyərli məhsullar

³⁶ https://customs.gov.az/uploads/foreign/2025/2025_8.pdf?v=1757938366&utm

³⁷ <https://www.volza.com/p/for-filtering-or-purifying-water/import/import-in-azerbaijan/hsn-code-84212100/?utm>

³⁸ <https://www.volza.com/p/for-filtering-or-purifying-water/import/import-in-azerbaijan/hsn-code-84212100/?utm>

Ukrayna	Məhdud	Məhdud	2025-də nəzərəçarpan partiyalar	Sənaye filtrasiya
Özbəkistan	Məhdud	Məhdud	2025-də aktiv	Regional

Mənbə: <https://wits.worldbank.org/trade/comtrade/en/country/AZE/year/2023/tradeflow/Imports/partner/ALL/product/842121?utm>

2024-cü ildə Türkiyənin payı artıq **41,2%**, Almaniyanın payı **22,1%**, Çinin payı isə **8,5%** olub. Beləliklə, bu üç ölkə birlikdə Azərbaycanın HS 842121 üzrə idxalının təxminən **72%-ni** təşkil edib³⁹.

2025-ci ilin mühüm fərqləndirici xüsusiyyəti

2025-ci ildə bazar əvvəlki illərdən fərqli olaraq yalnız idxal bazarı kimi deyil, həm də yerli istehsal bazarı kimi inkişaf etmişdir. Məsələn, Azərbaycanda fəaliyyət göstərən “Fırtına Su Sistemləri” MMC 2025-ci ildə artıq xarici bazarlara su filtrləri ixrac edib. Ticarət məlumatlarında şirkətin 2025-ci ildə Özbəkistana 30 ədəd AE-0002 su filtrləmə qurğusu göndərməsi və digər ixrac əməliyyatı görünür⁴⁰.

Digər məlumatda isə şirkətin 2025-ci ilin aprelində Qazaxıstana **6000 kq** su filtri göndərdiyi göstərilir⁴¹.

8. İdxal coğrafiyasının qruplaşdırılması

Region	Əsas ölkələr	Azərbaycan bazarındakı rolu
Türkiyə 	Türkiyə	Əsas təchizatçı
Avropa İttifaqı 	Almaniya, İtaliya, Niderland, İspaniya, Fransa, Polşa və s.	Yüksək texnoloji və sənaye sistemləri
Asiya 	Çin, Koreya, Hindistan və s.	Kütləvi və qiymət baxımından rəqabətli məhsullar
MDB/Rusiya 	Rusiya, Belarus, Ukrayna	Nisbətən aşağı və orta qiymətli məhsullar
Şimali Amerika 	ABŞ	Yüksək dəyərli/xüsusi avadanlıq
Yaxın Şərq 	İran və s.	Məhdud, lakin müəyyən məhsullarda mövcud

Mənbə: <https://wits.worldbank.org/trade/comtrade/en/country/AZE/year/2024/tradeflow/Imports/partner/ALL/product/842121?utm>

9. İdxal strukturunun qiymətləndirilməsi

1. Türkiyə əsas rəqibdir

2024-cü ildə Türkiyədən idxal **5,60 mln ABŞ dolları** olub və ümumi idxalın **41,2%-ni** təşkil edib. Bu, yerli istehsalçı üçün Türkiyəni ən mühüm rəqabət mənbəyi edir⁴².

2. Almaniya yüksək dəyərli avadanlıq seqmentində güclüdür

Almaniyadan cəmi **852 ədəd** məhsul idxal olunmasına baxmayaraq, onların ümumi dəyəri **3,0 mln dollar** olub. Bu, Almaniya mənşəli məhsulların orta hesabla daha yüksək vahid dəyərə malik olduğunu göstərir⁴³.

3. Çin kütləvi məhsullarda güclüdür

2024-cü ildə Çindən **174 756 ədəd** məhsul idxal edilib və dəyəri 1,16 mln dollar olub. Bu, Çin məhsullarının əsasən **daha aşağı vahid qiymətli, kütləvi seqmentdə** rəqabət apardığını göstərir⁴⁴.

³⁹ <https://wits.worldbank.org/trade/comtrade/en/country/AZE/year/2024/tradeflow/Imports/partner/ALL/product/842121?utm>

⁴⁰ <https://www.trademo.com/companies/firtina-su-sistemleri-llc/54184643?utm>

⁴¹ <https://www.trademo.com/companies/firtina-water-systems-llc/52847211?utm>

⁴² <https://wits.worldbank.org/trade/comtrade/en/country/AZE/year/2024/tradeflow/Imports/partner/ALL/product/842121?utm>

⁴³ <https://wits.worldbank.org/trade/comtrade/en/country/AZE/year/2024/tradeflow/Imports/partner/ALL/product/842121?utm>

⁴⁴ <https://wits.worldbank.org/trade/comtrade/en/country/AZE/year/2024/tradeflow/Imports/partner/ALL/product/842121?utm>

10. İdxaldan asılılığın yerli istehsala təsiri

2024-cü ildə yalnız HS 842121 üzrə **13,6 mln dollar** dəyərində məhsulun idxal edilməsi yerli istehsalın idxalı əvəzləməsi üçün nəzərdəcarpacaq potensial olduğunu göstərir. Üstəlik, filtr patronları, membranlar və digər komponentlər ayrıca HS kodlarında olduğundan real su filtrasiya bazarı bu rəqəmdən daha genişdir.

Faktor	Qiymətləndirmə
 İdxal həcmi	Əhəmiyyətli
 2023–2024 artımı	15,8%
 Türkiyədən asılılıq	Yüksək
 Avropa texnologiyalarının rolu	Yüksək
 Çin məhsullarının rolu	Yüksək
 İdxalı əvəzləmə potensialı	Yüksək
 Yerli filtr korpusu istehsalı	Çox yüksək potensial
 Patron filtr istehsalı	Çox yüksək potensial
 RO sistemlərinin yerli yığılı	Yüksək potensial
 Sənaye filtr sistemlərinin yerli yığılı	Yüksək potensial
 Membran istehsalının lokallaşdırılması	Orta/uzunmüddətli

Nəticə

2023–2024-cü illərdə Azərbaycanda su təmizləmə və filtrasiya avadanlığının idxalı 11,75 mln ABŞ dollarından 13,60 mln ABŞ dollarına yüksəlib və 15,8% artıb. İdxal coğrafiyasında **Türkiyə və Almaniyanın mövqeyi güclənib**, Çin də əhəmiyyətli təchizatçı kimi çıxış edir⁴⁵.

2025-ci ildə isə bazarın strukturunda mühüm dəyişiklik – yerli istehsalın və ixracın meydana çıxması baş verib. Buna görə 2025-ci ili sadəcə idxal göstəricisi ilə deyil, **idxal + yerli istehsal + ixrac** göstəriciləri ilə qiymətləndirmək daha məqsədəuyğundur.

5. Su təmizləmə və filtr sistemlərinə tələbin proqnozu (növbəti 3 il üzrə)

Proqnoz hesablamə üçün 2024-cü ildə Azərbaycanda HS 842121 üzrə qeydə alınmış **13,60 mln ABŞ dolları və 470092 ədəd idxalı** baza göstəricisi kimi götürmək daha məqsədəuyğundur. Çünki 2024-cü ildə idxal 2023-cü illə müqayisədə 15,8% artıb⁴⁶.

⁴⁵ <https://wits.worldbank.org/trade/comtrade/en/country/AZE/year/2024/tradeflow/Imports/partner/ALL/product/842121?utm>

⁴⁶ <https://wits.worldbank.org/trade/comtrade/en/country/AZE/year/2024/tradeflow/Imports/partner/ALL/product/842121?utm>

2025-ci ildə isə bazarın təklif tərəfində yeni yerli istehsal gücü yaranıb. Sabirabad Sənaye Məhəlləsində “Fırtına Su Sistemləri” müəssisəsi illik **210 min filtr və 15 min su filtrləmə cihazı** istehsal etmək gücünə malikdir və məhsullarını daxili bazarla yanaşı Qazaxıstan, Özbəkistan və Türkiyəyə də satır⁴⁷.

1. Su təmizləmə və filtr sistemlərinə tələbin 2026–2028-ci illər üzrə proqnozu

İl	Hesablama	Proqnoz bazar/tələb həcmi, mln ABŞ dolları	Artım, %
2025 (baza)	—	980,0	—
2026	$980 \times 1,087$	1 065,3	8,7%
2027	$1\,065,3 \times 1,087$	1 158,0	8,7%
2028	$1\,158,0 \times 1,087$	1 258,8	8,7%

Mənbə: <https://www.6wresearch.com/industry-report/azerbaijan-water-purifier-market-outlook>

CAGR əsasında Azərbaycanda su təmizləyici və filtr sistemləri bazarının/tələbinin **2026-cı ildə təxminən 1,07 mlrd ABŞ dollarına, 2027-ci ildə 1,16 mlrd ABŞ dollarına, 2028-ci ildə isə 1,26 mlrd ABŞ dollarına** çatacağı hesablanır. 2025–2028 dövründə ümumi artım təxminən **28,4%** təşkil edir. 6Wresearch də 2025-ci il üçün 980 mln ABŞ dolları baza və 2026–2032 üçün 8,7% CAGR göstərir⁴⁸.

Su təmizləmə və filtr sistemlərinə tələb sürətlə dəyişdiyini nəzərə alaraq 3 ssenaridə proqnoz hesablayaq

2026–2028-ci illər üçün ssenarilər üzrə proqnoz

Ssenari	İllik artım	2026	2027	2028	2028/2024
Pessimist	5%	14,99 mln \$	15,74 mln \$	16,53 mln \$	+21,5%
Baza	8%	15,87 mln \$	17,14 mln \$	18,51 mln \$	+36,1%
Optimist	12%	17,00 mln \$	19,04 mln \$	21,32 mln \$	+56,8%

2. Tələbin seqmentlər üzrə proqnozu

Nəzərə alsaq ki, bazar yalnız hazır filtr avadanlıqlarından ibarət deyil, o zaman bazarın tələbini aşağıdakı əsas seqmentlər üzrə qiymətləndirmək daha düzgün olar:

Seqment	2025 baza, mln \$	2026, mln \$	2027, mln \$	2028, mln \$
Məişət	588,0	639,2	694,8	755,3
Kommersiya	147,0	159,8	173,7	188,8
Sənaye	245,0	266,3	289,5	314,7
Cəmi	980,0	1 065,3	1 158,0	1 258,8

Mənbə: <https://www.6wresearch.com/industry-report/azerbaijan-water-purifier-market-outlook>

Hesablama:

Məsələn, məişət seqmenti üçün:

2026: $588 \times 1,087 = 639,2$ mln \$

2027: $639,2 \times 1,087 = 694,8$ mln \$

⁴⁷ <https://president.az/en/articles/view/70433?utm>

⁴⁸ <https://www.6wresearch.com/industry-report/azerbaijan-water-wastewater-treatment-market-2020-2026>

2028: $694,8 \times 1,087 = 755,3$ mln \$

Eyni üsul kommersiya və sənaye seqmentlərinə tətbiq olunub.

Bu ssenariyə əsasən 2025–2028-ci illərdə məişət seqmentinin həcmi **588 mln dollardan 755,3 mln dollara**, kommersiya seqmentinin **147 mln dollardan 188,8 mln dollara**, sənaye seqmentinin isə **245 mln dollardan 314,7 mln dollara** yüksələ bilər. Ümumi bazar isə **980 mln dollardan təxminən 1,259 mlrd dollara** çata bilər. 6Wresearch-in daha geniş su filtrasiya/təmizləmə bazarı üzrə təsnifatında da **Residential & Commercial** və **Industrial Facilities** ayrıca son istifadəçi seqmentləri kimi göstərilir⁴⁹.

4. Fiziki tələbin proqnozu

Açıq mənbələrdə 2025-ci il üçün həcmə konkret “ədəd” göstəricisi yayımlanmışdır. Mənbələr bazarı “**Məişət, kommersiya və sənaye seqmentləri**” istiqamətlərində bölür. Odur ki, “**min ədəd**” fiziki tələbini 2025-ci il üçün 980 mln ABŞ dolları baza bazarı və 8,7% CAGR əsasında hesablamaq daha düzgün olar.

Seqmentlər üzrə bölgünü **Məişət – 60%, Kommersiya – 15% və Sənaye – 25%** qəbul etsək 2025-ci il üçün fiziki tələb hesablaması aşağıdakı kimi olacaq:

Seqment	2025 baza dəyəri	Şərti orta qiymət	2025 fiziki tələb
Məişət	588 mln \$	250 \$/ədəd	2 352 min ədəd
Kommersiya	147 mln \$	1 000 \$/ədəd	147 min ədəd
Sənaye	245 mln \$	10 000 \$/ədəd	24,5 min ədəd

980 mln ABŞ dolları baza bazarı, 8,7% CAGR və 2025-ci il üçün fiziki tələb hesablaması tətbiq etməklə 2026-2028-ci illər üzrə fiziki tələb proqnozunu **Fiziki tələb = Baza tələb × (1 + 0,087)ⁿ** düsturu əsasında aşağıdakı kimi hesablamış olarıq:

Seqment	2025 baza, min ədəd	2026, min ədəd	2027, min ədəd	2028, min ədəd
Məişət	2 352,0	2 556,6	2 779,0	3 020,8
Kommersiya	147,0	159,8	173,7	188,8
Sənaye	24,5	26,6	28,9	31,5
Cəmi	2 523,5	2 743,0	2 981,6	3 241,1

Beləliklə, Azərbaycanda su təmizləmə və filtr sistemlərinə **fiziki tələb**:

- **2026:** təxminən **2,74 milyon ədəd**
- **2027:** təxminən **2,98 milyon ədəd**
- **2028:** təxminən **3,24 milyon ədəd** ola bilər.

Ən böyük fiziki tələb **məişət seqmentində** formalaşır: 2026-cı ildə təxminən **2,56 milyon ədəd**, 2028-ci ildə isə **3,02 milyon ədəd**.

5. Yerli istehsalın proqnoza təsiri

2025-ci ildə Sabirabad Sənaye Məhəlləsindəki müəssisənin işə salınması gələcəkdə tələbin hamısının idxal hesabına qarşılanmayacağını göstərir. Belə ki, 2025-ci ildə Sabirabad Sənaye Məhəlləsindəki müəssisənin planlaşdırılan illik gücü **210000 filtr, 15000 su filtrləmə cihazı olduğundan** ümumilikdə **225000 vahid/il** yerli istehsal olacağı görünür⁵⁰.

Bu, 2024-cü ildə idxal edilmiş 470 092 ədəd HS 842121 məhsulunun fiziki sayının təxminən **48%-nə** bərabərdir. Beləliklə, yerli istehsalın proqnoza təsirini aşağıdakı kimi qiymətləndirmək olar:

⁴⁹ <https://www.6wresearch.com/industry-report/azerbaijan-water-filtration-water-purification-market>

⁵⁰ <https://president.az/en/articles/view/70433?utm>

Faktor	2025	2030	Təsir
Əhali artımı	1,5%	2,0%	Orta
Urbanizasiya	50%	60%	Bazarın böyüməsinə təkan
Sənaye	İdxala olan tələbin saxlanılması	Yerli istehsalın artması	Rəqabət və bazar dəyişikliyi
Texnologiya	İlkin mərhələ	Yüksək	Məhsul keyfiyyətinin artması
Dövlət dəstəyi	Mövcud	Genişlənən	İnvestisiya cəlbediciliyi
Rəqabət (xarici oyunçular)	Yüksək	Artan	Bazar payına təzyiq

Mənbə: <https://president.az/az/articles/view/71256>

6. 2026–2028-ci illər üzrə fiziki tələb və bazar dəyəri

İl	Fiziki tələb, min ədəd	Bazar dəyəri, mln ABŞ dolları	Bazar dəyəri, mln AZN
2026	2 743,0	1 065,3	1 811,0
2027	2 981,6	1 158,0	1 968,6
2028	3 241,1	1 258,8	2 140,0

Mənbə: <https://www.6wresearch.com/industry-report/azerbaijan-water-purifier-market-outlook> məlumatları əsasında müəllif hesablaması

7. Tələbi artıracaq əsas amillər

1. Məişət tələbi

Məişət segmentində ən perspektivli məhsullar:

- 3–7 mərhələli filtr sistemləri;
- RO sistemləri;
- mineralizatorlu RO;
- mətbəxaltı sistemlər;
- filtr patronları;
- UV sistemləri.

Bu segmentdə əsas üstünlük təkrar satışdır. Belə ki, filtr patronları və membranlar müəyyən müddətdən sonra dəyişdirilməlidir.

2. Sənaye

2026–2028-ci illərdə daha yüksək artım potensialının sənaye segmentində olması gözlənilir:

- qida və içki;
- süd məhsulları;
- tekstil;
- kimya;
- neft-qaz;
- enerji;
- farmasevtika;
- hotellər və iri iaşə obyektləri.

3. Kənd təsərrüfatı

Kənd təsərrüfatında əsas tələb: **disk filtr + qum filtr + mesh filtr + dozalama sistemi** kombinasiyasına yönəldilir. Xüsusilə damcı suvarma və istixanalarda suyun mexaniki çirkərdən təmizlənməsi avadanlıqlarına tələbin artması gözlənilir.

4. Çirkab sular

Uzunmüddətli perspektivdə ən böyük imkanlardan biri çirkab suların təmizlənməsi və təkrar istifadəsidir.

Burada:

- SBR;
- MBR;
- bioloji təmizləmə;
- DAF;
- UV;
- ozon;
- ultrafiltrasiya sistemlərinə tələbin artması gözləniləndir.

8. Yerli istehsal üçün potensial tələb

Araşdırma nəticəsi göstərir ki, 2026–2028-ci illərdə ən perspektivli məhsullar aşağıdakılar ola bilər:

Məhsul	Tələb potensialı	Yerli istehsala uyğunluq	2028 perspektivi
Filtr patronları	Çox yüksək	Çox yüksək	Çox yüksək
Mexaniki filtr korpusları	Çox yüksək	Çox yüksək	Çox yüksək
Diak/məsh filtr	Çox yüksək	Çox yüksək	Çox yüksək
Aktiv karbon filtr	Çox yüksək	Yüksək	Çox yüksək
Məişət RO	Çox yüksək	Yüksək	Çox yüksək
Sənaye RO	Yüksək	Yüksək	Yüksək
Yumuşatma sistemi	Yüksək	Yüksək	Yüksək
UV sistemi	Yüksək	Orta	Yüksək
UF/MF	Yüksək	Orta	Yüksək
MBR/SBR	Yüksək	Yüksək	Çox yüksək
EDI	Zəif	Zəif	Niş
Membran istehsalı	Orta	Zəif	Uzunmüddətli

Nəticə

2026–2028-ci illərdə Azərbaycanda su təmizləmə və filtr sistemlərinə tələbin **davamlı artacağı**, xüsusilə **məişət RO/filtr sistemləri, kommersiya qurğuları və sənaye su təmizləmə avadanlıqlarının** perspektivli seqmentlər olacağı gözlənilir. Yerli istehsalın genişləndirilməsi idxaldan asılılığı azaltmaqla yanaşı, artan tələbin daha böyük hissəsinin daxili istehsal hesabına qarşılınmasına şərait yarada bilər.

6. İdxal olunan filtr sistemlərinin bazar payı və seqmentasiyası

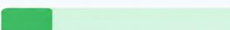
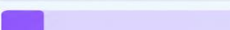
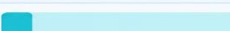
1. İdxalın ümumi həcmi

Göstərici	2023	2024	Dəyişmə
İdxal dəyəri	11,75 mln ABŞ dolları	13,60 mln ABŞ dolları	+15,8%
İdxal miqdarı	409 918 ədəd	470 092 ədəd	+14,7%
Orta idxal dəyəri/ədəd	\$28,66	\$28,94	+1,0%

Mənbə: <https://wits.worldbank.org/trade/comtrade/en/country/AZE/year/2024/tradeflow/Imports/partner/ALL/product/842121?utm>

Beləliklə, yalnız su filtrasiyası/təmizlənməsi avadanlığı üzrə idxalın dəyəri 2024-cü ildə təxminən **13,6 mln ABŞ dollarına** çatıb. Bu dinamika bazarın həm fiziki həcmdə, həm də dəyər ifadəsində böyüdüyünü göstərir.

3. Mənşə ölkələri üzrə bazar payı

	Ölkə	 İdxal, mln. ABŞ dolları	 İdxalın payı
	Türkiyə	5,60	 41,2%
	Almaniya	3,00	 22,1%
	Çin	1,16	 8,5%
	İtaliya	0,80	 5,9%
	Rusiya	0,66	 4,9%
	Niderland	0,44	 3,3%
	Digər ölkələr	1,95	 14,3%
	Cəmi	13,60	100%

Mənbə: <https://wits.worldbank.org/trade/comtrade/en/country/AZE/year/2024/tradeflow/Imports/partner/ALL/product/842121?utm>

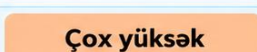
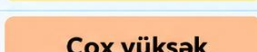
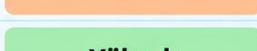
Mənbə ölkələr üzrə məlumat göstərir ki, Türkiyə və Almaniya birlikdə Azərbaycanın su filtrasıyası avadanlığı idxalının təxminən 63,2%-ni təşkil edir. Bu struktur rəqabət baxımından yerli istehsalçı üçün əhəmiyyətlidir. Çünki Türkiyə məhsulları coğrafi yaxınlıq və logistika üstünlüyünə, Almaniya məhsulları isə daha çox texnoloji və keyfiyyət üstünlüyünə əsaslanan rəqabət yaradır.

2023-cü illə müqayisə

2023-cü ildə əsas idxal mənbələri Türkiyə – **4,23 mln. dollar**, Almaniya – **2,45 mln. dollar**, ABŞ – **1,29 mln. dollar**, Niderland – **0,84 mln. dollar** və Çin – **0,78 mln. dollar** olub⁵¹.

Bu, 2024-cü ildə Türkiyənin bazardakı mövqeyinin daha da gücləndiyini, ABŞ və Niderlandın isə əsas təchizatçılar sırasında əvvəlki ilə nisbətən daha aşağı paya keçdiyini göstərir.

4. İdxal bazarının məhsul seqmentasiyası

 Seqment	 Əsas məhsullar	 Əsas alıcılar	 İdxal potensialı
 Məişət filtrləri	Karbon filtr, mexaniki filtr, RO, UV	Ev təsərrüfatları	 Yüksək
 Ofis və kommersiya	Su dispenserləri, RO sistemləri, UV	Ofis, restoran, otel	 Yüksək
 Sənaye su filtrasıyası	Mexaniki, qum, karbon, membran sistemləri	Zavodlar, istehsalat	 Yüksək
 Reverse Osmosis (RO)	Membran sistemləri	İçməli su, qida, sənaye	 Çox yüksək
 Ultrafiltrasiya (UF)	UF membranları və modullar	Su təsərrüfatı, sənaye	 Orta-yüksək
 Ultrabənövşəyi (UV)	UV sterilizatorları	Məişət, kommersiya, sənaye	 Orta
 Filtr korpusları və patronlar	PP, sediment, karbon, membran patronları	Bütün seqmentlər	 Çox yüksək
 Bəsləmə su təmizləmə qarışıqları	Kimyəvilə filtrasıya sistemləri	Kommunal və sənaye	 Yüksək
 Hovuz filtrasıyası	Qum filtrləri, patron filtrləri	Otellər, fərdi hovuzlar	 Orta
 Proses və xidməti elementlər	Kimyəvi, soft-qur, texnoloji	Sənaye müəssisələri	 Yüksək

Mənbə: <https://wits.worldbank.org/trade/comtrade/en/country/AZE/year/2024/tradeflow/Imports/partner/ALL/product/842121?utm>

⁵¹ <https://wits.worldbank.org/trade/comtrade/en/country/AZE/year/2023/tradeflow/Imports/partner/ALL/product/842121?utm>

4. Qiymət seqmentləri

İdxal bazarını qiymət baxımından da üç əsas qrupa ayırmaq mümkündür:

Aşağı qiymət seqmenti	<p>Əsasən Çin və bəzi Türkiyə məhsulları</p> <ul style="list-style-type: none"> • sadə mexaniki filtrlər; • sediment və karbon patronları; • sadə məişət RO sistemləri; • filtr korpusları; • kiçik UV qurğuları. <p>Bu seqmentdə əsas rəqabət qiymət, servis və ehtiyat hissələrinin əlçatanlığı üzərindədir.</p>
Orta qiymət seqmenti	<p>Türkiyə, Çin, Rusiya və Şərqi Avropa təchizatçıları</p> <ul style="list-style-type: none"> • çoxpilləli RO sistemləri; • kommersiya filtrasiya qurğuları; • qum və aktiv karbon filtrləri; • UF sistemləri; • restoran və otellər üçün su təmizləmə sistemləri. <p>Yerli istehsal/yığım üçün ən perspektivli seqmentlərdən biri məhz bu kateqoriyadır.</p>
Premium seqment	<p>Almaniya, İtaliya, ABŞ və digər Qərb ölkələri</p> <ul style="list-style-type: none"> • yüksək məhsuldarlıqlı sənaye RO; • xüsusi membran sistemləri; • avtomatlaşdırılmış filtrasiya; • yüksək dəqiqlikli proses filtrləri; • laboratoriya və xüsusi təyinatlı sistemlər.

2024-cü ildə Almaniyanın 3,0 mln. dollar, ABŞ-ın isə digər filtrasiya/təmizləmə avadanlıqları üzrə əhəmiyyətli həcmdə ixracı Azərbaycana bu premium seqmentin mövcudluğunu göstərir⁵².

5. Yerli istehsal üçün perspektivli seqmentlər

Mövcud idxal strukturuna əsasən, Azərbaycanda yeni filtr sistemi müəssisəsi üçün bütün məhsul çeşidini birdən istehsal etməkdənsə, aşağıdakı mərhələli model daha məqsədəuyğundur:

Mərhələ	 Filtr sistemi	 Əsas komponentlər
1 1-ci mərhələ filtr patronları və korpuslar		<ul style="list-style-type: none"> • PP sediment patronları; • aktiv karbon patronları; • spun filtr; • mixtəlif ölçülü filtr korpusları. 
2 2-ci mərhələ məişət və kommersiya RO sistemlərinin yığılması		<ul style="list-style-type: none"> • RO membranı; • nasos; • filtr korpusları; • təzyiq çəni; • avtomatika; • UV modul. 
3 3-cü mərhələ sənaye filtr sistemləri		<ul style="list-style-type: none"> • qum filtrləri; • aktiv karbon filtrləri; • yumşaldıcılar; • RO qurğuları; • UF sistemləri. 
 Təmiz su – daha sağlam gələcək!  Filtrasiya ilə dəyər yaradıq		

⁵² <https://wits.worldbank.org/trade/comtrade/en/country/AZE/year/2024/tradeflow/Imports/partner/ALL/product/842121?utm>

Bu yanaşma hazırda yüksək idxal payına malik olan məhsullarda **idxalın bir hissəsini yerli yığım və istehsalla əvəz etmək** imkanını yaradır.

6. İdxal bazarında əsas rəqabət strukturu

2024-cü il göstəricilərinə əsasən, **Türkiyə əsas kütləvi təchizatçı**, Almaniya isə əsasən **yüksək dəyərli və texnoloji məhsulların təchizatçısı** kimi çıxış edir. Çin isə xüsusilə yüksək sayda, nisbətən aşağı orta qiymətli məhsullarla bazarda güclüdür. Məsələn, 2024-cü ildə Çindən 174,756 ədəd su filtrasıyası avadanlığı idxal edildiyi halda, Almaniya cəmi 852 ədəd məhsul idxal olunub; buna baxmayaraq Almaniyanın dəyər ifadəsində idxalı 3,0 mln. dollar olub⁵³.

Bu göstərici **Azərbaycan bazarında iki fərqli rəqabət modelinin olduğunu** göstərir:

- **Çin** – böyük həcm + aşağı/orta qiymət
- **Türkiyə** – böyük həcm + regional/logistika üstünlüyü
- **Almaniya** – az sayda + yüksək vahid dəyər
- **İtaliya** – orta/yüksək texnoloji seqment
- **Yerli istehsal** – qiymət + sürətli servis + ehtiyat hissələri üstünlüyü

Nəticə

İdxaldan asılılıq Azərbaycanda yerli istehsal üçün əhəmiyyətli bazar imkanı yaradır. Xüsusilə **məişət RO/UF sistemləri, filtr kartricləri, aktiv karbon və sediment filtrləri**, həmçinin kommersiya üçün modul filtr sistemlərinin yerli yığılması ilkin mərhələdə daha real istiqamətlər hesab oluna bilər. Mövcud bazar araşdırmaları da Azərbaycanda su filtrasıya bazarının həm **dəyər, həm də fiziki həcm üzrə** proqnozlaşdırıldığını göstərir⁵⁴.

7. Su təmizləmə və filtr sistemlərinin seqmentlər üzrə bazar qiymətləri

Azərbaycanda 2026-cı ilin pərakəndə satış və yerli təklifləri əsasında su təmizləmə sistemlərinin qiymətləri təxminən 25 AZN-dən başlayaraq 3500–3800 AZN və daha yuxarı səviyyəyə qədər dəyişir. Sənaye qurğularında isə qiymət adətən fərdi layihə və məhsuldarlığa əsasən hesablanır. Hazır bazar elanlarında 200–1000 AZN aralığında məişət sistemləri, 999 AZN-dən başlayan mərkəzi sistemlər və 2980–3800 AZN səviyyəsində daha kompleks sistemlər görünür⁵⁵.

1. Seqmentlər üzrə bazar qiymətləri

Azərbaycan bazarında açıq satış qiymətlərinə əsasən su təmizləmə və filtr sistemlərini aşağıdakı praktik qiymət seqmentlərinə bölmək olar:

 Segment	 Məhsul nümunəsi	 Azərbaycanda müşahidə olunan qiymət
 Sadə məişət filtrləri	Küçə tipli, sadə filtr	20–200 AZN
 Mətbəxaltı çoxmərhələli sistemlər	5–7 mərhələli filtr/RO	260–700 AZN
 Premium məişət RO sistemləri	6–7 mərhələli, 75–100 GPD	700–1 600 AZN
 Kommersiya/HoReCa	300–1 000 GPD RO	750–1 300 AZN
 Su yumşaltma sistemləri	Ev və kiçik obyektlər üçün	850–1 800 AZN
 Filtr kartricləri	Sediment, GAC, CTO və s.	15–90 AZN
 RO membranları	100 GPD membran	təxminən 60 AZN

Mənbə: <https://rofilter.az/shop/?utm>

⁵³ <https://wits.worldbank.org/trade/comtrade/en/country/AZE/year/2024/tradeflow/Imports/partner/ALL/product/842121?utm>

⁵⁴ <https://www.6wresearch.com/industry-report/azerbaijan-water-purifier-market-outlook>

⁵⁵ <https://tap.az/elanlar/ev-ve-bag-ucun/meiset-texnikasi?p%5B756%5D=34621&utm>

Yerli satış kataloqlarında mətbəx sistemləri 269–900 AZN, restoran/kafe sistemləri 750–1 300 AZN, su yumşaltma sistemləri isə 850–1 700 AZN aralığında görünür⁵⁶.

Azfilter kataloqunda məişət məhsulları arasında **190 AZN-dən 980 AZN-ə** qədər qiymətlər, kartriclərdə isə təxminən **15–90 AZN** qiymətlər müşahidə olunur⁵⁷.

Filtrex-in aktual kataloqunda məişət RO sistemləri **649–1 200 AZN**, bəzi premium modellər isə **1 590 AZN** səviyyəsindədir⁵⁸.

2. Hazır bazardan qiymət nümunələri

2026-cı ilin yerli təkliflərində aşağıdakı qiymətlər müşahidə olunur:

- filtr kartricləri – **təxminən 25–80 AZN**;
- sadə su filtrləri – **40–200 AZN**;
- 3 mərhələli korpus dəsti – **70 AZN**;
- məişət RO sistemləri – **220 AZN-dən başlayaraq**;
- masaüstü su təmizləyici – **100–200 AZN**;
- mərkəzi yumşaltma/filtrasiya sistemləri – **təxminən 999–1 500 AZN**;
- daha kompleks yumşaltma sistemləri – **1 400 AZN ətrafında və yuxarı**;
- sənaye/kompleks sistemlər – **2 980–3 800 AZN-dən başlayan** təkliflər mövcuddur⁵⁹.

3. Məhsuldarlığa görə sənaye seqmenti

Sənaye bazarında qiyməti yalnız “filtr” kimi deyil, **m³/gün və ya m³/saat məhsuldarlığı** ilə qiymətləndirmək daha düzgündür:

Məhsuldarlıq	Tipik tətbiq	Təxmini sistem qiyməti
0,5–1 m³/saat	Kiçik obyekt, restoran	3 000–8 000 AZN
1–3 m³/saat	Otel, restoran, kiçik müəssisə	6 000–15 000 AZN
3–10 m³/saat	Orta müəssisə	12 000–35 000 AZN
10–25 m³/saat	Böyük kommersiya/sənaye	25 000–70 000 AZN
25+ m³/saat	İri sənaye	50 000–150 000+ AZN

Mənbə: <https://pureaqua.com/reverse-osmosis-ro-water-treatment-systems-industrial-commercial/?utm>

Burada RO qurğusunun özü ilə tam su təmizləmə kompleksi arasında fərq nəzərə alınmalıdır. Məsələn, ilkin filtrasiya, qum filtri, aktiv karbon, yumşaldıcı, dozalama, RO, UV, çənlər, nasoslar və avtomatika birlikdə layihənin dəyərini ciddi artırır. Azərbaycanda yerli təchizatçılar da sənaye filtrləri, qum və karbon filtrləri, yumşaldıcılar, RO/UV/ozon sistemləri və ayrıca ehtiyat hissələri təklif edir⁶⁰.

4. Bazarın qiymət seqmentləri

Təhlil üçün bazarı belə qruplaşdırmaq daha məqsəduyğundur:

Aşağı qiymət 20–250 AZN	<ul style="list-style-type: none"> • sadə filtr; • 3 mərhələli sistem; • kartric; • mexaniki filtr; • kiçik məişət qurğuları.
Orta qiymət	<ul style="list-style-type: none"> • standart RO;

⁵⁶ <https://rofilter.az/shop/?utm>

⁵⁷ <https://azfilter.az/store/?utm>

⁵⁸ <https://filtrex.az/?utm>

⁵⁹ <https://tap.az/elanlar/ev-ve-bag-ucun/meiset-texnikasi?p%5B756%5D=34621&utm>

⁶⁰ <https://lifetech.az/?utm>

250–1 200 AZN	<ul style="list-style-type: none"> • premium RO; • UV-li sistem; • kiçik yumşaldıcı; • ofis və kiçik obyekt sistemləri.
Yüksək qiymət 1200–10000 AZN	<ul style="list-style-type: none"> • mərkəzi ev sistemləri; • kommersiya RO; • böyük yumşaldıcı; • çoxmərhələli filtrasiya sistemləri.
Sənaye 10000 AZN +	<ul style="list-style-type: none"> • yüksək məhsuldarlıqlı RO/UF; • kompleks su hazırlama sistemləri; • avtomatlaşdırılmış filtrasiya xətləri; • sənaye müəssisələri üçün fərdi layihələr.

Mənbə: <https://azfilter.az/store?utm>

2. 2026-cı il üçün bazarın seqmentlər üzrə bölgüsü

Nö	Bazar seqmenti	Əsas məhsullar / xidmətlər
1	Məişət seqmenti	RO, karbon, mexaniki və UV filtrlər
2	Kommersiya və HoReCa	Restoran, hotel, ofis və digər obyektlər üçün filtr sistemləri
3	Sənaye seqmenti	RO, UF, NF, yumşaltma, demineralizasiya və proses suyu sistemləri
4	Kommunal su təmizləmə	İçməli su hazırlama və şəhər su təchizatı qurğuları
5	Çirkab suların təmizlənməsi	Bioloji, mexaniki, membran və digər təmizləmə sistemləri
6	Suyun təkrar istifadəsi	Təmizlənmiş çirkab suyun sənaye, kənd təsərrüfatı və digər məqsədlər üçün istifadəsi
7	Kənd təsərrüfatı və suvarma	Qum, disk, avtomatik filtrasiya və suvarma suyunun təmizlənməsi
8	Xüsusi sistemlər	Duzsuzlaşdırma, laboratoriya, tibb və xüsusi təyinatlı su təmizləmə sistemləri

2026-cı ildə xüsusilə sənaye, kommunal, çirkab suların təmizlənməsi və suyun təkrar istifadəsi istiqamətləri diqqət çəkir. Azərbaycan Dövlət Su Ehtiyatları Agentliyinin 2026-cı il layihələri arasında Sumqayıt və Gəncə tullantı su təmizləyici qurğuları, həmçinin Hövsan qurğusunun modernləşdirilməsi və tullantı suların təkrar emalı layihələri yer alır⁶¹.

Bazar araşdırması üzrə kommersiya mənbələrində də Azərbaycan su filtrasiya və təmizləmə bazarı filtr növü, texnologiya, tətbiq sahəsi və son istifadəçi üzrə seqmentləşdirilir⁶².

⁶¹ <https://www.adsea.gov.az/?utm>

⁶² <https://www.6wresearch.com/industry-report/azerbaijan-water-filtration-water-purification-market?utm>

3. 2026-cı il üzrə seqmentlərdə satış həcmnin hesablanması

Seqment	 Bazar həcmi, mln AZN	 Hesablamada orta satış qiyməti, AZN/ədəd	 Təxmini illik satış, ədəd	 Aylıq orta satış, ədəd
 Məişət filtr sistemləri	9,75	350	27 857	2 321
 RO sistemləri	7,62	500	15 240	1 270
 Kommersiya sistemləri	4,57	3 500	1 306	109
 Sənaye filtrasiya sistemləri	5,48	10 000	548	46
 Yumşaldıcı sistemlər	1,83	1 200	1 525	127
 UV/UF və digər sistemlər	1,22	1 500	813	68
Σ Cəmi	30,47	—	47 289	3 941

Mənbə: <https://tap.az/elanlar/ev-ve-bag-ucun/meiset-texnikasi?p%5B756%5D=34621&q%5Bkeywords%5D=osmos&utm>

Beləliklə, Azərbaycanda 2026-cı ildə təxminən 47,3 min ədəd su təmizləmə və filtrasiya sistemi satıla bilər. Cari yerli təkliflərdə məişət RO sistemləri təxminən 220–1050 AZN, kommersiya və sənaye RO sistemləri isə bir neçə min AZN-dən başlayır. Məsələn, 2,5 ton/gün sistem 2500 AZN, 5 ton/gün 3200–5700 AZN, 10 ton/gün isə təxminən 3090–3700 AZN səviyyəsində təklif olunur⁶³.

Qiymətlərin bazarla uyğunluğu

Məişət seqmentində 349 AZN qiymətinə 5 mərhələli, pompalı RO sistemlərinin real təklifləri mövcuddur⁶⁴.

Buna görə hesablamada **350 AZN** orta qiymət götürülməsi kifayət qədər real konservativ yanaşmadır. Eyni zamanda, filtr kartriclərinin komplekti 18,99 AZN-dən, 6 filtrdən ibarət komplekt isə təxminən 68,99 AZN-dən təklif olunur⁶⁵.

Bu, **filtr və sərf materialları bazarının** da əhəmiyyətli olduğunu göstərir.

4. Yerli istehsal baxımından ən perspektivli qiymət seqmenti

Yerli istehsal və yığım müəssisəsi üçün **250–1500 AZN aralığında olan orta qiymət seqmenti** xüsusilə maraqlıdır. Burada həm bazar kifayət qədər genişdir, həm də məhsulun bütün komponentlərini sıfırdan istehsal etmək əvəzinə **yerli korpus, çən, metal/plastik hissələr və montaj + idxal olunan membran, nasos və elektron komponentlər** modeli tətbiq edilə bilər.

Xüsusilə:

1. **300–600 AZN** – standart məişət RO;
2. **600–1 200 AZN** – premium RO + UV/mineralizator;
3. **1 000–3 000 AZN** – ev/villa üçün mərkəzi filtrasiya və yumşaltma;
4. **3 000–15 000 AZN** – kiçik və orta kommersiya/sənaye RO yerli istehsal üçün ən real başlanğıc seqmentləri hesab edilə bilər.

Mənbə: <https://lalafo.az/azerbaijan/metbex-ucun-texnika/icki-texnikasi/su-filtrleri/3?utm>

Nəticə

2026-cı ildə bazarın əsas seqmentləri **məişət, kommersiya, sənaye, kommunal, çirkab suların təmizlənməsi və suyun təkrar istifadəsi** istiqamətləridir. İnvestisiya baxımından isə **sənaye və kommunal su təmizləmə, tullantı suların təmizlənməsi və təkrar istifadə** daha perspektivli seqmentlər hesab olunur.

⁶³ <https://tap.az/elanlar/ev-ve-bag-ucun/meiset-texnikasi?p%5B756%5D=34621&q%5Bkeywords%5D=osmos&utm>

⁶⁴ https://tap.az/elanlar/ev-ve-bag-ucun/meiset-texnikasi/47398188?transition_source_block=OTHER_USER_ADS&utm

⁶⁵ https://tap.az/elanlar/ev-ve-bag-ucun/meiset-texnikasi/45029285?transition_source_block=SIMILAR_ADS&utm

8. Su təmizləmə və filtr sistemlərinin istehsalı prosesi və istifadə olunan avadanlıq

Su təmizləmə və filtr sistemlərinin istehsalı məhsulun növündən asılı olaraq fərqlənir. Məişət filtr sistemlərində əsasən **yığma** modeli, kommersiya və sənaye qurğularında isə **metal/plastik konstruksiyaların hazırlanması + komponentlərin montajı + avtomatlaşdırma + sınaq** modeli tətbiq olunur. Müasir RO sistemlərində tipik texnoloji ardıcılıq **ilkin təmizləmə → təhlükəsizlik/kartric filtri → yüksək təzyiqli nasos → RO membranları → təmiz su çəni və konsentrat çıxışı** şəklindədir⁶⁶.

1. İstehsal prosesinin ümumi sxemi

Xammal və komponentlərin qəbulu→Giriş keyfiyyətinə nəzarət→Korpus, karkas və çənlərin hazırlanması→Boru və fitinqlərin hazırlanması→Filtr modullarının yığılması→Nasos, membran və klapaların quraşdırılması→Elektrik və avtomatika sisteminin montajı→Hidravlik və elektrik sınaqları→Su ilə performans testi→Təmizləmə, qablaşdırma və markalanma→Hazır məhsulun anbarda saxlanması və satış

5. Əsas istehsal mərhələləri

Mərhələ	Görülən iş	Əsas avadanlıq
 1. Layihələndirmə	Məhsuldarlıq, filtrasiya texnologiyası və konstruksiya hesablanır	CAD proqramları, kompüter
 2. Xammalın hazırlanması	Paslanmayan polad, plastik, FRP, boru və fitinqlər hazırlanır	Kəsm dəzgahı, CNC
 3. Korpus və karkas istehsalı	Filtr gövdəsi və metal karkas hazırlanır	Lazer/plazma kəsici, pres, qaynaq aparatı
 4. Çənlərin hazırlanması	Su, reagent və filtr çənləri hazırlanır və ya hazır alınır	Qaynaq aparatı, pres, sızdırmazlıq avadanlığı
 5. Boru xəttinin hazırlanması	Borular kəsilir, yivlənir və birləşdirilir	Boru kəsici, yiv açan, qaynaq aparatı
 6. Filtr modulunun yığılması	Qum, karbon, PP, membran və digər filtr elementləri yerləşdirilir	Montaj masası, əl alətləri
 7. RO modulunun montajı	Membran təzyiq korpuslarına yerləşdirilir	Membran housing, montaj alətləri
 8. Nasos və armatur montajı	Nasos, klapa, manometr, axınölçən və digər elementlər quraşdırılır	Montaj alətləri
 9. Avtomatika	Sensorlar, PLC, elektrik paneli və idarəetmə sistemi quraşdırılır	Elektrik paneli, PLC, sensorlar
 10. Sınaq	Təzyiq, axın, sızma, keçiricilik və su keyfiyyəti yoxlanılır	Test stendi, TDS/EC metr, təzyiqölçən
 11. Qablaşdırma	Məhsul markalanır və qablaşdırılır	Qablaşdırma masası, etiket printeri
 12. Son nəzarət	Texniki pasport və istifadə təlimatı hazırlanır	Keyfiyyət nəzarət sistemi

Mənbə: <https://www.manufacturingplantindia.com/how-to-start-a-water-filter-manufacturing-plant-in-india-complete-step-by-step-guide>

⁶⁶ <https://yaotongwater.com/products/reverse-osmosis-system/index.html?utm>

3. Məişət filtr sistemlərinin istehsalı

Məişət filtr sistemləri üçün tam komponent istehsalı qurmaq əvəzinə ilkin mərhələdə yerli yığım müəssisəsi yaratmaq daha məqsəduyğundur.

Əsas komponentlər:

- filtr korpusu;
- PP sediment filtr;
- aktiv karbon filtr;
- RO membranı;
- membran korpusu;
- su çəni;
- yüksək və ya aşağı təzyiqli nasos;
- klapanlar;
- boru və fitinqlər;
- kran;
- UV modulu;
- mineralizator;
- TDS/EC sensoru;
- adapter və idarəetmə bloku.

RO sistemlərinin əsas komponentləri membran, nasos, axın və təzyiqin idarə olunması elementləridir⁶⁷.

Məişət RO sistemində tipik texnoloji ardıcılıq

Şəbəkə suyu → PP filtr → aktiv karbon → incə filtr → RO membranı → mineralizator/UV → təmiz su çəni → kran

RO membranının qorunması üçün ilkin təmizləmə xüsusilə vacibdir. Suyun keyfiyyətindən asılı olaraq qum, aktiv karbon, xlorlama/dezinfeksiya və mikron filtrasiyası kimi mərhələlər tətbiq oluna bilər⁶⁸.

4. Kommersiya və sənaye sistemlərinin istehsalı

Sənaye qurğularında istehsal daha çox **modul/skid** prinsipi ilə həyata keçirilir. Hazırda sənaye RO sistemlərinin zavodda yığılmış skid formasında hazırlanması geniş istifadə olunur.

Tipik sənaye RO xətti: Xammal su çəni→Xammal su nasosu→Qum filtri→Aktiv karbon filtri→Yumşaldıcı / dozalama→Kartiric filtr→Yüksək təzyiqli nasos→RO membranları→Təmiz su çəni→UV/ozon/EDI – tələb olduqda. Bu struktur sənaye RO sistemlərinin geniş yayılmış konfigurasiyalarından biridir⁶⁹.

5. İstehsalda istifadə olunan əsas avadanlıqlar

A. Metal emalı avadanlığı

Avadanlıq	Təyinatı	İlkin müəssisə üçün
Lazer kəsim dəzgahı	Metal təbəqələrin kəsilməsi	Təvsiyə olunur
Plazma kəsici	Qalın metalın kəsilməsi	Təvsiyə olunur
CNC dəzgahı	Dəqiq detallar	Orta mərhələ
Hidravlik pres	Metalın formalaşdırılması	Təvsiyə olunur
Boru kəsici	Boruların kəsilməsi	Zəruri
Boru bükən	Boru xəttinin hazırlanması	Təvsiyə olunur
TIG qaynaq aparatı	Paslanmayan polad qaynağı	Zəruri

⁶⁷ <https://www.dupont.com/knowledge/industrial-ro-systems-configurations.html?utm>

⁶⁸ <https://www.fda.gov/inspections-compliance-enforcement-and-criminal-investigations/inspection-technical-guides/reverse-osmosis?utm>

⁶⁹ <https://yaotongwater.com/products/reverse-osmosis-system/index.html?utm>

MIG/MAG qaynaq aparatı	Karkas və metal konstruksiyalar	Zəruri
Kompressor	Pnevmatik alətlər və sınaq	Zəruri
Şlif maşını	Səthin işlənməsi	Zəruri

Mənbə: <https://www.orisunindustry.com/?utm>

Su ilə təmas edən hissələrdə paslanmayan polad, PVC, FRP və digər materiallardan istifadə edilə bilər. Konkret material suyun tərkibinə və sistemin təyinatına uyğun seçilir.

B. Montaj avadanlığı

- montaj masaları;
- boru və fitting alətləri;
- tork açarları;
- elektrik alətləri;
- membran montaj alətləri;
- yapışdırıcı və sızdırmazlıq vasitələri;
- etikətləmə avadanlığı;
- qablaşdırma avadanlığı.

6. Sınaq və keyfiyyət nəzarət avadanlığı

Bu bölmə istehsal xəttinin ən vacib hissələrindən biridir.

Test avadanlığı	Yoxlanılan göstərici
TDS metr	Suda həll olmuş maddələrin miqdarı
EC metr	Elektrik keçiriciliyi
pH metr	Turşuluq/qələvilik
Turbidimetr	Bulanıqlıq
Manometr	İş təzyiqi
Axınölçən	Su sərfi
Təzyiq test stendi	Sızma və möhkəmlik
Su analiz dəsti	Kimyəvi göstəricilər
Mikrobioloji test vasitələri	Mikrobioloji təhlükəsizlik
Elektrik test cihazı	Elektrik təhlükəsizliyi

Mənbə: <https://aqtai.com.tw/company-overview/?utm>

7. Yerli istehsal üçün tövsiyə olunan istehsal modeli

Azərbaycan üçün yeni müəssisənin ilk mərhələsində bütün komponentləri istehsal etmək əvəzinə 60–70% yerli montaj və metal/plastik hissələrin hazırlanması, kritik komponentlərin isə idxalı daha real yanaşmadır.

Yerli istehsal edilə bilən hissələr

- metal karkas;
- paslanmayan polad çən;
- filtr korpuslarının bəzi modelləri;
- boru xətləri;
- montaj konstruksiyası;
- elektrik paneli;
- kabel və idarəetmə qutusu;
- qablaşdırma;
- bəzi plastik detallar.

İlkin mərhələdə idxal edilməsi məqsədəuyğun komponentlər

- RO membranları;

- yüksək təzyiqli nasoslar;
- xüsusi klapanlar;
- UV lampaları;
- elektron sensorlar;
- PLC və avtomatika;
- yüksək keyfiyyətli filtr materialları.

Mənbə: <https://www.roshell.net/oem-fabrication?utm>

Bu yanaşma beynəlxalq istehsalçılarda da müşahidə olunan **komponentlərin tədarükü + zavodda montaj + sınaq + sahədə quraşdırma** modelinə uyğundur.

8. Orta ölçülü yerli zavod üçün istehsal xətti

Bölmə	Təxmini avadanlıq sayı	Əsas funksiyası
Metal emalı	5–8	Korpus və karkas
Qaynaq	4–6	Çən və konstruksiya
Boru hazırlığı	3–5	Boru xətləri
Montaj	5–10 iş yeri	Sistemlərin yığılması
Elektrik-avtomatika	2–4 iş yeri	PLC, sensor, panel
Test laboratoriyası	1	Su və məhsul sınaqları
Qablaşdırma	2–3	Hazır məhsul
Anbar	1	Xammal və hazır məhsul

Mənbə: <https://www.yuchensy.com/en/workshop.html?utm>

İstehsal gücü

Orta ölçülü müəssisə üçün başlanğıcda:

- **məişət RO:** 2000–5000 ədəd/il;
- **kommersiya RO:** 300–800 ədəd/il;
- **sənaye sistemləri:** 50–150 layihə/il kimi qarışıq istehsal modeli nəzərdən keçirilə bilər.

Bu modeldə əsas üstünlük ondan ibarətdir ki, eyni istehsal infrastrukturunu müxtəlif məhsullara xidmət edə bilər: **məişət RO, kommersiya RO, yumşaldıcı, qum/karbon filtr, UV sistemi və sənaye RO skidləri.**

Nəticə

Azərbaycanda ilkin mərhələdə tam texnoloji istehsaldan daha çox **hazır filtr elementləri, membran, nasos və avtomatika komponentlərinin idxalı əsasında yerli yığım və komplektləşdirmə** daha aşağı investisiya və texnoloji risklə həyata keçirilə bilər. Bazar formalaşdıqca filtr korpuslarının, kartriclərin və digər komponentlərin yerli istehsalına keçid idxaldan asılılığı tədricən azalda bilər.

9. Su təmizləmə və filtr sistemlərinin istehsalı üçün avadanlıq istehsalçıları və avadanlığın qiymətləri

1. Əsas istehsal avadanlıqları

Nö	Avadanlıq	Təvsiyə olunan istehsalçı	Əsas təyinat	Təxmini qiymət, USD
1	 Fiber lazer kəsim dəzgahı 1,5-3 kW, 3015	Bodor, HSG, Han's Laser, GWEIKE	Metal lövhələrin kəsilməsi	9000–25000
2	 CNC boru lazeri	HSG, Han's Laser, GWEIKE	Boru və profillərin kəsilməsi	8000–27000
3	 CNC press-brake 63–100 ton	HARSLE, Durma	Korpus və metal hissələrin bükülməsi	10000–25000
4	 TIG qaynaq aparatı	Fronius, Lincoln Electric, Kemppi	SS304/316L qaynağı	1500–6000
5	 MIG/MAG qaynaq aparatı	Fronius, Lincoln, ESAB	Karkas və karbon polad	1000–4000
6	 Boru bükmə dəzgahı	AMOB, Ercolina, YLM	Paslanmayan borular	3000–15000
7	 Boru kəsmə/əyir açma dəzgahı	RIDGID, REMS və Çin alternativləri	Boru hazırlanması	1000–5000
8	 Hidravlik pres	HARSLE, Durma	Formalaşdırma və presləmə	5000–15000
9	 Sənaye kompressoru	Atlas Copco, Kaeser	Pnevmatik alətlər	2000–7000
10	 Şlif/polirovka avadanlığı	Bosch, Metabo və sənaye markaları	SS səthlərinin işlənməsi	1000–5000

Mənbə: <https://waterfilter-system.com/manufacturing.html?utm>

Qeyd: Qiymətlər 2026-cı ildə istehsalçı və təchizatçıların açıq təklifləri əsasında **təxmini FOB qiymətlərdir**. Daşınma, gömrük, ƏDV, quraşdırma və işə salma xərcləri qiymətlərə daxil deyil.

Məsələn, 2026-cı il bazarında 3015 tipli fiber lazerlər üçün təxminən **9–25 min ABŞ dolları** aralığında çoxsaylı təkliflər mövcuddur. HSG-nin 2 kW modeli üzrə açıq qiymət təxminən 39–50 min dollar göstərilir. Qiymət fərqi avtomatlaşdırma, lazer mənbəyi, iş sahəsi və komplektasiyadan asılıdır⁷⁰.

CNC press-brake üçün isə 63 tonluq HARSLE modeli təxminən **9 800 dollar**, 100 tonluq modellər isə təxminən **35000 dollar** səviyyəsində təklif olunur. Çin istehsalı 100T/3200 mm standart modellər üçün 18–25 min dollar diapazonu da göstərilir⁷¹.

⁷⁰ https://www.made-in-china.com/price/prodetail_Laser-Cutting-Machine_PQEYxRmAKnUv.html?utm

⁷¹ https://www.harsle.com/product/100-ton-press-brake-for-sale/?srsltid=AfmBOooQY_cst41ty9RZspxnKX9LeDwzaNYSq6eOwJRcSvuZ1lwm6rLP&utm

2. Su təmizləmə sistemlərinin yığılması üçün avadanlıq

Burada məqsəd hazır RO, UF, UV və filtr sistemlərinin Azərbaycanda yığılması və son məhsula çevrilməsidir.

Avadanlıq	Say	Təxmini qiymət, USD	AZN
 Montaj masası və iş stansiyası	5–10	2 000–5 000	3 400–8 500
 Elektrik montaj stendi	2	1 000–3 000	1 700–5 100
 Boru montaj alətləri	3 dəst	1 500–4 000	2 550–6 800
 Membran montaj dəsti	2	500–1 500	850–2 550
 Tork açarları	5–10	500–1 500	850–2 550
 Elektrik test cihazları	2–3	1 000–3 000	1 700–5 100
 Etiketləmə avadanlığı	1	500–2 000	850–3 400
 Qablaşdırma avadanlığı	1 dəst	2 000–6 000	3 400–10 200

Mənbə: <https://hijuwatertreatment.com/water-treatment-parts-accessories/cip-membrane-cleaning-systems/?utm>

3. RO sistemlərinin sınaq avadanlığı

Texn avadanlıq	Təxmini qiymət, USD	AZN
RO test alətləri	3 000–10 000	5 100–17 000
Təzyiq əaləi alətləri	1 500–5 000	2 550–8 500
TDS/EC ölçən	100–500	170–850
pH metr	100–500	170–850
Turbidimetr	300–1 500	510–2 550
Analitiklər	100–500	170–850
Termohigrometr	200–800	340–1 360
Su analiz laboratoriyası	3 000–10 000	5 100–17 000
Mikrobioloji analiz avadanlığı	3 000–15 000	5 100–25 500

Mənbə: <https://standards.iteh.ai/catalog/standards/astm/3e819a59-9a0e-4e82-b4ec-4b73c9ae7ace/astm-d4194-23?utm>

Bu bölmə xüsusilə vacibdir. Çünki istehsalçı yalnız sistemi yığmamalı, hər bir qurğunu təzyiq, sızma, məhsuldarlıq və su keyfiyyəti üzrə sınaqdan keçirməlidir.

4. Çən və filtr korpuslarının istehsalı üçün avadanlıq

Əgər müəssisə gələcəkdə filtr korpuslarını və paslanmayan polad çənləri də özü istehsal etmək istəyirsə, o zaman aşağıdakı əlavə avadanlıqlar da lazım olacaq.

Avadanlıq	Təxmini qiymət, USD
SS304/316L TIG qaynaq sistemi	2 000–8 000
Dairəvi çən üçün rulon maşını	8 000–25 000
Metal təbəqə bükmə maşını	10 000–25 000
Flanş hazırlama dəzgahı	3 000–10 000

Polirovka maşını	2 000–8 000
Hidrostatik test stendi	3 000–10 000
Sızdırmazlıq test sistemi	1 000–5 000

Mənbə: <https://www.huangangfrp.com/products/5cd429-2904-4f07-a9b3-10bc823e092d?utm>

Sənaye su təmizləmə avadanlığında 304/316L paslanmayan poladdan hazırlanmış filtr korpusları və çənlər geniş istifadə olunur. Məsələn, ANLISI müxtəlif məhsuldarlıqlara uyğun xüsusi 316L filtr korpusları və inteqrasiya edilmiş RO sistemləri təqdim edir⁷².

5. PLC və avtomatika avadanlığı

Komponent	Təvsiyə olunan markalar	Təxmini qiymət
PLC	Siemens, Schneider, Mitsubishi	500–2 500 USD
HMI ekran	Siemens, Schneider, Weintek	300–1 500 USD
Tezlik çevirici	ABB, Danfoss, Schneider	300–1 500 USD
Təzyiq sensoru	WIKA, IFM və s.	100–500 USD
Axın sensoru	Endress+Hauser, Siemens və s.	200–1 000 USD
EC/keçiricilik sensoru	müxtəlif	100–800 USD
Elektrik paneli	yerli yığım	500–2 000 USD

Mənbə: <https://www.se.com/us/en/work/solutions/water/?utm>

Sənaye RO qurğularında PLC idarəetməsi, avtomatik yuma, keçiriciliyin monitorinqi, təzyiq və axın nəzarəti tipik funksiyalardır. Məsələn, açıq bazar təkliflərində 1000 L/saatlıq sənaye RO sistemi PLC idarəetməsi, keçiricilik ölçümü, axınölçən və 304 paslanmayan polad boru sistemi ilə komplektləşdirilir.

6. Hazır RO qurğusunun qiyməti

Yuxarıdakı avadanlıqlar zavodun istehsal avadanlığıdır. Aşağıdakılar isə zavodun istehsal edə biləcəyi hazır məhsulların bazar qiymətidir.

Hazır məhsul	Məhsuldarlıq	Açıq bazarda qiymət
RO sistem	500 L/saat	təxminən 6 000 USD
RO sistem	3 m³/saat	təxminən 8 500–8 820 USD
RO sistem	1 000 L/saat	təxminən 4 500 USD-dən
RO sistem	7–12 m³/saat	30 000–35 000 USD
RO + UV + ozon + çən	1 ton/saat	təxminən 14 216 EUR

Məsələn, HENGYI 500 L/saat RO+EDI qurğusunu 6 000 ABŞ dollarına təklif edir. Sistemdə qum, aktiv karbon, resin, precision filter və RO membranı var⁷³.

3 m³/saatlıq paslanmayan polad RO sistemi üçün HongJie təxminən 8500–8820 dollar qiymət göstərir⁷⁴.

Daha böyük 12 ton/saatlıq RO qurğusu üçün isə açıq təklif **30–35 min dollar** səviyyəsindədir⁷⁵.

Təvsiyyə

7. Azərbaycanda yaradılacaq müəssisə üçün 3 avadanlıq modeli

Model A — yalnız yığım müəssisəsi

⁷² <https://anlisiwt.com/products/?utm>

⁷³ <https://www.eccer.com/corp/details-uuuf8jd-plkdzrx-500l-h-stainless-steel-ro-water-treatment-machine-with-edi-system.html?utm>

⁷⁴ <https://www.eccer.com/corp/details-uuuf8r2-plk28mh-stainless-steel-ro-water-treatment-equipment-3tons-h-automatic-operation.html?utm>

⁷⁵ <https://chinaajx.en.made-in-china.com/product/dvGmgVYugUWM/China-Drinking-Water-Treatment-Plant-12t-H-RO-Membrane-8040-AJX-RO-12T-.html?utm>

Xərc	Təxmini məbləğ
Montaj avadanlığı	15 000–25 000 USD
Test laboratoriyası	10 000–20 000 USD
Elektrik-avtomatika	5 000–10 000 USD
Kompressor və köməkçi avadanlıq	5 000–10 000 USD
Qablaşdırma	3 000–7 000 USD
Cəmi	38 000–72 000 USD
AZN	64 600–122 400 AZN

Mənbə: <https://www.siemens.com/en-us/products/simatic/s7-1200-g2/?utm>

Bu model ən az kapital tələb edən variantdır və bu modeldə metal konstruksiyaaların əksəriyyəti hazır alınır

Model B — orta səviyyəli yerli istehsal

Avadanlıq qrupu	Təxmini investisiya
Fiber lazer	15 000–30 000 USD
Press-brake	15 000–25 000 USD
TIG/MIG qaynaq	5 000–10 000 USD
Boru avadanlığı	5 000–12 000 USD
Çən istehsalı	10 000–25 000 USD
Montaj	10 000–20 000 USD
Test laboratoriyası	10 000–20 000 USD
Elektrik-avtomatika	5 000–10 000 USD
Kompressor və köməkçi sistemlər	5 000–10 000 USD
Cəmi	80 000–162 000 USD
AZN	136 000–275 400 AZN

Mənbə: <https://www.dupont.com/water/technologies/bwro-solutions.html?utm>

Burada metal karkas, boru xətti, çən və bəzi filtr korpusları yerli hazırlanır. Azərbaycan bazarı üçün ən optimal başlanğıc modelidir.

Model C — tam istehsal müəssisəsi

Bu modeldə metal emalı, çən, filtr korpusu, boru, elektrik paneli və sistemlərin tam yığılması həyata keçirilir.

Təxmini avadanlıq investisiyası: 200 000–400 000 USD və ya təxminən 340 000–680 000 AZN.

Buraya bina, torpaq, elektrik xətti, kran, forklift, laboratoriya binası, quraşdırma, gömrük və işçi heyəti daxil deyil⁷⁶.

8. Hansı istehsalçıları seçmək daha məqsəduyğundur?

Ölkə	İstehsalçılar	Güclü tərəfi	Qiymət
 Çin	HSG, Bodor, Han's Laser, GWEIKE, HARSLE	Qiymət/performans	Aşağı–orta
 Türkiyə	Durma və digər CNC istehsalçıları	Azərbaycan üçün logistika və servis	Orta
 Almaniya	TRUMPF, AMADA	Yüksək dəqiqlik və keyfiyyət	Yüksək
 İtaliya	müxtəlif CNC istehsalçıları	Metal emal	Orta–yüksək
 —	Fronius, ESAB və s.	Qaynaq texnologiyası	Orta–yüksək
 Çin	müxtəlif RO avadanlıq istehsalçıları	Hazır RO/skid sistemləri	Aşağı–orta

Yerli zavodun yaradılması baxımından **Çin istehsalçıları** daha məqsəduyğundur. Çünki OEM/ODM, komponent təchizatı və hazır sistemlərin texniki layihələndirilməsi imkanları təqdim edirlər. Həmçinin, Çin avadanlığında qiymət üstünlüyü çox böyükdür. Məsələn, HARSLE-nin 63 tonluq press-brake modeli təxminən 9800 dollar, premium markalarda eyni sinif avadanlıq isə əhəmiyyətli dərəcədə bahadır⁷⁷.

9. Azərbaycanda başlanğıc üçün perspektiv komplekt

Azərbaycan bazarında **məişət + kommersiya + kiçik sənaye RO sistemləri** istehsal edən müəssisə üçün ilkin mərhələdə aşağıdakı komplekt kifayət edə bilər:

	Avadanlıq	Təklif olunan seçim	Təxmini USD
	3015 fiber lazer	1,5–3 kW Çin	12 000–20 000
	CNC press-brake	63–100T	10 000–20 000
	TIG	2 ədəd	3 000–6 000
	MIG/MAG	2 ədəd	2 000–4 000
	Boru bükən	1 ədəd	3 000–6 000
	Boru kəsən/yiv açan	1 dəst	1 500–3 000
	Kompresor	1	2 000–4 000
	Montaj stendləri	8–10	3 000–5 000
	RO test stendi	1	5 000–8 000
	Su analiz laboratoriyası	1	5 000–10 000
	Elektrik-avtomatika stendi	1	3 000–5 000
	Qablaşdırma	1 dəst	2 000–4 000
	Cəmi		51 500–95 000 USD
	AZN		87 550–161 500 AZN

Mənbə: <https://waterfilter-system.com/manufacturing.html?utm>

⁷⁶ <https://www.dupont.com/water/technologies/bwro-solutions.html?utm>

⁷⁷ https://www.harsle.com/product/100-ton-press-brake-for-sale/?srsltid=AfmBOooQY_cst41ty9RZspxnKX9LeDwzaNYSq6eOwJRcSvuZ1lwm6rLP&utm

Bu variantda **RO membranları, nasoslar, UV lampaları, sensorlar, klapalar və bəzi filtr elementləri idxal olunur**. Lakin karkas, boru xətləri, elektrik panelləri və montaj Azərbaycanda həyata keçirilir. Bu, investisiyanı aşağı saxlayaraq yerli əlavə dəyəri artırmaq üçün daha məqsədəuyğundur.

Yerli istehsalı yaradarkən nəzərə almaq lazımdır ki, istehsalçılar qiymət sorğusu üçün su mənbəyi, su analizini, tələb olunan m³/saat gücünü və istifadə sahəsini tələb edirlər⁷⁸.

Nəticə

Bazar araşdırması göstərir ki, su təmizləmə və filtr sistemlərinin istehsalı üçün avadanlıqların əsas təchizatçıları **Çin istehsalçılarıdır** və qiymətlər məhsulun məhsuldarlığı, avtomatlaşdırma səviyyəsi və komplektasiyasından asılı olaraq geniş dəyişir. Məsələn, **500–1 000 L/saat** gücündə RO sistemlərinin qiyməti təxminən **1 100–3 184 ABŞ dolları**, bəzi 1 000 L/saat sənaye sistemlərində isə **2 500–5 500 ABŞ dolları** təşkil edir⁷⁹.

Azərbaycanda istehsala başlanğıc üçün ən məqsədəuyğun model **500–1 000 L/saat və daha sonra 5 000 L/saat gücündə RO sistemlərinin yerli yığılmasıdır**. Bu yanaşma tam avtomatlaşdırılmış filtr kartıci istehsal xəttinə nisbətən daha aşağı ilkin investisiya tələb edir. Sonrakı mərhələdə filtr korpuslarının və karticilərin yerli istehsalına keçməklə əlavə dəyərin ölkə daxilində artırılması mümkündür.

Azərbaycanda yaradılacaq müəssisə üçün **ən məqsədəuyğun model** DuPont/Toray kimi istehsalçılardan membranların, Grundfos/Xylem kimi şirkətlərdən nasosların, Çin istehsalçılarından isə filtr kartuşları və komponentlərin alınması, metal korpus, FRP çən, skid, elektrik paneli və son sistemlərin isə Azərbaycanda istehsal/yığılmasıdır.

10. Su təmizləmə və filtr sistemlərinin istehsalının potensial rentabelliği

Azərbaycan bazarında bu sahənin rentabelliği **orta-yüksək** qiymətləndirilə bilər. Ən əlverişli model bütün komponentləri sıfırdan istehsal etmək deyil, ilkin mərhələdə **yerli yığım + metal/plastik hissələrin lokaallaşdırılması + RO membranı, nasos, sensor və elektronikanın idxalı** modelidir. Hazırda Bakı bazarında 5 mərhələli məişət RO sistemlərinin təxminən **349 AZN**, müxtəlif məişət sistemlərinin isə təxminən 180–1200 AZN aralığında təklifləri var. Sənaye RO sistemlərində isə 2,5 ton/gün üçün 2500 AZN, 5 ton/gün üçün 3200–5700 AZN, 10 ton/gün üçün təxminən 3090–3700 AZN kimi təkliflər mövcuddur.

Əsas rentabellik modeli

Su təmizləmə və filtr sistemlərinin istehsalı üçün rentabellik modeli əsasən CAPEX + OPEX + satış gəliri + mənfəət + NPV + IRR + investisiyanın geri ödəmə müddəti (Payback Period) göstəriciləri əsasında qurulur⁸⁰.

1. Rentabelliğin qiymətləndirilməsi

Göstərici	2026-cı il baza ssenarisi
Potensial bazar	30,46 mln AZN
Yerli istehsalçının hədəf bazar payı	5%
Potensial illik satış	1,523 mln AZN
Orta ümumi marja	35%
Ümumi mənfəət	533 min AZN
İllik sabit xərclər	300 min AZN
Əməliyyat mənfəəti	233 min AZN
Əməliyyat rentabelliği	15,3%

Mənbə: <https://www.mdpi.com/2077-0375/15/1/33> məlumatları əsasında Azərbaycan üçün 30,46 mln AZN-lik 2026-cı il bazar həcmi baza ssenarisi kimi qəbul edərək müəllif tərəfindən hesablanmışdır.

⁷⁸ <https://www.eccer.com/corp/details-uuuf8r2-p1k28mh-stainless-steel-ro-water-treatment-equipment-3tons-h-automatic-operation.html?utm>

⁷⁹ <https://www.china-filterelement.com/product/500-lph-1000lph-ro-water-treatment-machine-reverse-osmosis-water-treatment-machine-purification-system-water-filter-machine/>

⁸⁰ <https://juragan69.in/>

2. Məhsullar üzrə rentabellik

Məhsul	Orta satış qiyməti	Təxmini maya dəyəri	Brüt mənfəət	Brüt marja
Məişət RO	350 AZN	220 AZN	130 AZN	37,1%
Premium RO	650 AZN	390 AZN	260 AZN	40,0%
Kommersiya RO	3 500 AZN	2 450 AZN	1 050 AZN	30,0%
Kiçik sənaye RO	7 500 AZN	5 250 AZN	2 250 AZN	30,0%
Filtr/yumşaldıcı sistemi	1 200 AZN	750 AZN	450 AZN	37,5%

Mənbə: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1383586621005864> əsasında müəllif hesablaması

Məişət RO üçün 350 AZN orta satış qiyməti bazardakı 349 AZN-lik real təkliflə uyğun gəlir. Bu sistemlərdə 5 mərhələ, 80 GPD membran, 8 litrlik çən və nasos kimi komponentlərdən istifadə edilir.

3. İllik istehsal və mənfəət hesablaması

Məhsul	İllik satış, ədəd	Orta qiymət	İllik dövriyyə
Məişət RO	2 500	350 AZN	875 000
Premium RO	500	650 AZN	325 000
Kommersiya RO	70	3 500 AZN	245 000
Kiçik sənaye RO	20	7 500 AZN	150 000
Yumşaldıcı/filtr sistemləri	100	1 200 AZN	120 000
Cəmi	3 190	—	1 715 000 AZN

Mənbə: <https://www.efinancialmodels.com/downloads/desalination-amp-water-treatment-plant-10-year-financial-model-493473> əsasında müəllif hesablaması

Xərclər

Xərc maddəsi	İllik məbləğ, AZN
 Xammal və idxal komponentləri	1 050 000
 Əməkhaqqı və sosial ödənişlər	180 000
 Elektrik, su və qaz	35 000
 İcara/istehsal sahəsi	60 000
 Servis və zəmanət	45 000
 Logistika	45 000
 Marketing və satış	50 000
 İnzibati xərclər	45 000
 Digər xərclər	30 000
 Cəmi	1 540 000 AZN

Mənbə: <https://www.mdpi.com/1996-1073/16/7/3292> əsasında müəllif hesablaması

Təxmini əməliyyat mənfəəti: $1\,715\,000 - 1\,540\,000 = 175\,000$ AZN/il

Bu halda əməliyyat rentabelliği: $175\,000 / 1\,715\,000 \times 100 = 10,2\%$

4. Daha effektiv məhsul strukturu

Yuxarıdakı modeldə məişət məhsullarının payı yüksək olduğu üçün marja nisbətən məhduddur. Daha gəlirli modeldə kommersiya və sənaye sistemlərinin payını artırmaq olar.

	Məhsul qrupu	Satış payı	Təvsiyə olunan marja
	Məişət RO	35%	30–40%
	Premium RO	15%	35–45%
	Kommersiya	20%	25–35%
	Sənaye	20%	25–35%
	Filtr/yumşaldıcı	10%	30–40%

Mənbə: <https://www.stratviewresearch.com/market-reports/residential-and-commercial-water-filters-market> əsasında müəllif hesablaması
Belə strukturda **ümumi brüt marjını 32–37%** intervalında saxlamaq mümkündür.

5. Rentabellik ssenariləri

 Ssenari	 İllik dövriyyə	 Brüt marja	 Sabit xərclər	 Təxmini əməliyyat mənfəəti	 Rentabellik
 Pessimist	1,0 mln	25%	280 min	-30 min	-3%
 Baza	1,7 mln	34%	408 min	170 min	10%
 Optimist	2,5 mln	37%	500 min	425 min	17%
 Yüksək lokallaşdırma	3,0 mln	40%	550 min	650 min	22%

Mənbə: <https://www.efinancialmodels.com/downloads/desalination-amp-water-treatment-plant-10-year-financial-model-493473> əsasında müəllif hesablaması

Qeyd: Burada “yüksək lokallaşdırma” ssenarisində filtr korpusları, karkaslar, çənlər, boru xətləri və elektrik panellərinin daha böyük hissəsinin Azərbaycanda istehsal edilməsi nəzərdə tutulur.

6. Başlanğıc investisiyanın geri qayıtması

Əvvəlki avadanlıq hesablamamızda orta səviyyəli istehsal müəssisəsi üçün **136–275 min AZN** avadanlıq investisiyası alınmışdı.

Buna əlavə olaraq:

İnvestisiya	Məbləğ
İstehsal avadanlığı	200 000 AZN
Bina/istehsal sahəsinin uyğunlaşdırılması	70 000
İlkin xammal və komponent ehtiyatı	100 000
Sertifikatlaşdırma və layihələndirmə	20 000
Dövriyyə kapitalı	100 000
Marketing və satışın qurulması	30 000

7. Ən vacib gəlir mənbəyi – servis və filtr dəyişdirilməsi

Bu biznesdə yalnız ilkin avadanlıq satışına güvənmək düzgün deyil. **Təkrar satış və servis** rentabelliği ciddi yüksəldə bilər.

Məsələn, 3 000 məişət RO sisteminin bazada olması halında:

- ildə orta hesabla 1–2 dəfə filtr dəyişdirilməsi;
- filtr komplektinin orta satış qiyməti 40–70 AZN;
- servis/quraşdırma xidməti;
- membran dəyişdirilməsi;
- nasos və digər ehtiyat hissələri əlavə gəlir yaradır.

Yerli bazarda filtr kartriclərinin ayrıca satışı da mövcuddur. Məsələn, cari təkliflərdə komplektlər təxminən 18,99 AZN-dən başlayır.

<https://tap.az/elanlar?q%5Bkeywords%5D=reverse+osmosis&utm>

Bu səbəbdən istehsalçı üçün ən gəlirli model: avadanlıq satışı + quraşdırma + illik servis müqaviləsi + filtr/membran satışı + ehtiyat hissələri kombinasiyasıdır.

8. Vergilərin rentabelliğe təsiri

ƏDV qeydiyyatında olan müəssisələr üçün standart ƏDV dərəcəsi **18%**-dir. ƏDV müəyyən şərtlərdə vergi tutulan əməliyyatların həcmi 200000 manatdan artıq olduqda məcburi qeydiyyat yaradır. Hüquqi şəxslər üçün mənfəət vergisinin ümumi dərəcəsi **20%** təşkil edir. Bu səbəbdən yuxarıdakı rentabellik hesabında **ƏDV-ni mənfəət kimi nəzərə almaq olmaz**. ƏDV müəssisənin marjası deyil, əvəzləşdirilən giriş ƏDV-si nəzərə alınmaqla hesablanır.

9. Azərbaycan üçün potensial rentabellik

 Göstərici	 Qiymətləndirmə
 Bazar potensialı	Yüksək
 Məişət RO rentabelliği	Orta–yüksək
 Kommersiya RO	Yüksək
 Sənaye sistemləri	Yüksək
 Filtr patronları	Yüksək, təkrar satışı
 Servis gəlirləri	Çox perspektivli
 Təvsiyə olunan ilkin investisiya	400–550 min AZN
 Hədəf əməliyyat marjası	10–20%
 Yaxşı lokallaşdırma halında	20%+
 Təxmini geriödəmə müddəti	2,5–3,5 il

Mənbə: <https://president.az/en/articles/view/70433> əsasında müəllif hesablaması

Nəticə

Azərbaycanda su təmizləmə və filtr sistemlərinin yerli istehsalının **rentabellik potensialı orta–yüksək** qiymətləndirilə bilər. Buna əsas səbəb bazarın idxaldan asılı olması, məişət və kommersiya seqmentlərində tələbin artması və su filtrasiya texnologiyalarına ehtiyacın genişlənməsidir.

Düzgün məhsul strukturu və ən azı **70–80% istehsal gücündən istifadə** təmin edildiyi halda, yerli istehsal idxal xərclərini azaltmaqla yanaşı, əlavə dəyər və ixrac imkanları yarada bilər. Rentabelliğin daha yüksək olması üçün **filtr + kartric + servis + ehtiyat hissələri** modelinin tətbiqi və sənaye zonalarının investisiya/vergi güzəştlərindən istifadə edilməsi məqsədəuyğundur.

11. Dövlət tənzimlənməsi, milli standartlar, sertifikatlaşdırma tələbləri

Azərbaycanda su təmizləmə və filtr sistemlərinin istehsalı və satışı bir neçə hüquqi istiqamətlə tənzimlənir: **texniki tənzimləmə, standartlaşdırma, uyğunluğun qiymətləndirilməsi, sanitariya və içməli suyun keyfiyyəti, istehlakçıların müdafiəsi, ölçmələrin vahdət və ekoloji tələblər**. Bu sahədə əsas qanunvericilik bazasına “Standartlaşdırma haqqında”, “Texniki tənzimləmə haqqında”, “Uyğunluğun qiymətləndirilməsi sahəsində akkreditasiya haqqında” və “Ölçmələrin vahdətinin təmin edilməsi haqqında” qanunlar daxildir⁸¹.

1. Əsas normativ-hüquqi baza

Tənzimləmə istiqaməti	Əsas sənəd/qurum	Filtr sistemlərinə təsiri
Texniki tənzimləmə	“Texniki tənzimləmə haqqında” Qanun	Məhsulun təhlükəsizlik tələbləri
Standartlaşdırma	“Standartlaşdırma haqqında” Qanun	AZS və beynəlxalq standartların tətbiqi
Uyğunluğun qiymətləndirilməsi	“Uyğunluğun qiymətləndirilməsi sahəsində akkreditasiya haqqında” Qanun	Sertifikatlaşdırma və sınaqlar
Ölçmələr	“Ölçmələrin vahdətinin təmin edilməsi haqqında” Qanun	TDS, təzyiq, axın və digər ölçü cihazları
İçməli suyun təhlükəsizliyi	Sanitariya və su keyfiyyəti tələbləri	Filtrdən çıxan suyun keyfiyyəti
İstehlakçı hüquqları	“İstehlakçıların hüquqlarının müdafiəsi haqqında” Qanun	Etiket, təlimat, zəmanət və düzgün məlumat
Ekoloji tələblər	Ətraf mühit qanunvericiliyi	Konsentrat su, tullantı filtr materialları və istehsalat tullantıları

Azərbaycan qanunvericiliyində içməli suyun keyfiyyətinin sanitariya tələblərinə və dövlət standartlarına uyğunluğu ayrıca hüquqi tələb kimi nəzərdə tutulur⁸².

2. Filtr sistemi üçün sertifikatlaşdırma

Qeyd etmək lazımdır ki, “su filtri” adı altında bütün məhsullar üçün eyni sertifikatlaşdırma rejimi yoxdur. Məhsul üçün tələblər aşağıdakılara görə dəyişir:

- məişət və ya sənaye təyinatlı olmasına;
- içməli su ilə birbaşa təmasda olub-olmamasına;
- elektriklə işləməsinə;

⁸¹ <https://competition.gov.az/az/page/qanunvericilik/qanunlar?utm>

⁸² https://frameworks.e-qanun.az/0/c_c_24.html?utm

- təzyiq altında işləməsinə;
- hansı texniki rəqlamentin əhatəsinə düşməsinə⁸³

Ona görə konkret məhsul üzrə əvvəlcə məhsulun eyniləşdirilməsi və tətbiq olunan texniki rəqlamentlərin müəyyən edilməsi aparılmalıdır. Uyğunluğu qiymətləndirən qurumların fəaliyyəti akkreditasiya sistemi ilə tənzimlənir.

3. Məişət RO filtr sistemi

Məişət üçün nəzərdə tutulan **Reverse Osmosis (RO)** sistemi üçün əsas diqqət aşağıdakılara yönəlməlidir:

Məhsul təhlükəsizliyi	<ul style="list-style-type: none"> • filtr korpusunun mexaniki möhkəmliyi; • su ilə təmas edən materialların uyğunluğu; • boru və fittinglərin təhlükəsizliyi; • təzyiq altında işləyən hissələrin təhlükəsizliyi; • sızmanın qarşısının alınması.
Su keyfiyyəti	<ul style="list-style-type: none"> • bulanıqlığın azaldılması; • ümumi həll olmuş maddələrin azaldılması; • xlorun azaldılması; • ağır metalların azaldılması – məhsul belə iddia edirsə; • mikrobioloji göstəricilər – dezinfeksiya funksiyası iddia edilirsə.

Mənbə: <https://www.6wresearch.com/industry-report/azerbaijan-pou-water-purifiers-market>

Filtr sistemi istehsalçının elan etdiyi **“İcməli suyu tam təmizləyir”, “bütün bakteriyaları məhv edir”** və s. göstəriciləri təmin etməlidir və **laboratoriya sınaqları ilə əsaslandırılmalıdır**.

4. Elektrikli filtr sistemləri üçün əlavə tələblər

RO sistemi nasos, UV lamp, adapter, idarəetmə paneli və s. elektrik komponentləri ilə təchiz olunursa, yalnız su filtrasiyası deyil, **elektrik təhlükəsizliyi və tətbiq olunan texniki rəqlamentlər** də nəzərə alınmalıdır.

Xüsusiyyətlər:

- elektrik şokundan qorunma;
- izolyasiya;
- torpaqlama;
- qısaqapanmadan qorunma;
- elektrik komponentlərinin markalanması;
- adapter və enerji blokunun uyğunluğu⁸⁴.

Bu səbəbdən istehsalçı məhsulun bütün komponentlərini ayrıca və sistem bütövlükdə qiymətləndirməlidir.

5. Təzyiq altında işləyən sistemlər

Sənaye RO qurğularında təzyiq altında işləyən:

- membran korpusları;
- hidroakkumulyatorlar;
- təzyiq çənləri;
- filtr korpusları;
- digər təzyiqli komponentlər

istifadə olunursa, **“İzafi təzyiq altında işləyən avadanlığın təhlükəsizliyi haqqında” texniki rəqlament** xüsusi əhəmiyyət kəsb edə bilər⁸⁵.

⁸³ <https://azstand.gov.az/en/certification-of-goods-and-services>

⁸⁴ <https://webstore.iec.ch/en/publication/80077>

⁸⁵ https://competition.gov.az/storage/technical_regulations/gY4LouyDFXTOAg3WOZcxuwkQlcevHg0VR5EVKdgN.pdf

Bu texniki rəqlament Azərbaycan ərazisində dövriyyəyə buraxılan avadanlığın uyğunluğunun qiymətləndirilməsini nəzərdə tutur. Uyğunluq sertifikatlaşdırma və ya uyğunluğun bəyan edilməsi formasında təsdiqlənə bilər⁸⁶. Burada məhsulun faktiki təzyiqi, həcmi və konstruksiya əsasında konkret tətbiq dairəsi ayrıca yoxlanmalıdır.

6. Tövsiyə olunan beynəlxalq və milli standartlar

Su təmizləmə müəssisəsi üçün standartlar məhsulun növünə görə seçilməlidir.

 Standart istiqaməti	 Tətbiq sahəsi
 ISO 24510	İcməli su və kanalizasiya xidmətlərinin qiymətləndirilməsi
 ISO 24511	Kanalizasiya xidmətlərinin idarə olunması
 ISO 24512	İcməli su xidmətlərinin idarə olunması və qiymətləndirilməsi
 ISO 9001	Keyfiyyət idarəetmə sistemi
 ISO 14001	Ekoloji idarəetmə
 ISO 45001	Əməyin mühafizəsi və təhlükəsizlik
 RO/filtrasiya üzrə ISO/ASTM/EN standartları	Konkret filtr, membran və sınaq metodları
 Elektrik təhlükəsizliyi üzrə IEC/EN standartları	Elektriklə işləyən filtr sistemləri
 Materialların qida/su ilə təması üzrə standartlar	İcməli su ilə birbaşa təmas edən hissələr

Mənbə: <https://azstand.gov.az/az/sertifikatlasdirma-prosesi>; <https://www.iso.org/standard/81484.html>

Qeyd: AZS standartının konkret nömrəsi məhsulun texniki xüsusiyyətləri müəyyənləşdirildikdən sonra seçilməlidir. Bütün RO sistemlərinə avtomatik olaraq eyni AZS standartını tətbiq etmək düzgün yanaşma deyil.

7. Sertifikatlaşdırma prosesi

Yerli istehsalçı üçün praktik ardıcılıq belədir:

1. Məhsulun texniki spesifikasiyasının hazırlanması
2. Məhsulun HS kodunun və texniki təsnifatının müəyyən edilməsi
3. Tətbiq olunan texniki rəqlamentlərin müəyyənləşdirilməsi
4. Tətbiq ediləcək AZS/ISO/IEC/EN standartlarının seçilməsi
5. Texniki sənədlərin hazırlanması
6. Akkreditə edilmiş laboratoriyada sınaqlar
7. Uyğunluğun qiymətləndirilməsi
8. Uyğunluq sertifikatı və ya uyğunluq bəyannaməsi
9. Məhsulun markalanması və təlimatın hazırlanması
10. Bazara çıxarış

Azərbaycanın uyğunluğun qiymətləndirilməsi sistemində akkreditə edilmiş sınaq laboratoriyaları və sertifikatlaşdırma qurumları ayrıca nəzərdə tutulur⁸⁷.

8. İstehsalçının hazırlayacağı sənədlər

Yeni zavod üçün minimum texniki sənədləşmə paketini aşağıdakı kimi formalaşdırmaq məqsədəuyğundur:

⁸⁶ <https://www.competition.gov.az/az/texniki-reqlament/2111?utm>

⁸⁷ https://frameworks.e-qanun.az/30/c_f_30992.html?utm

	Sənəd	 Əhəmiyyəti
	Məhsulun texniki pasportu	Mütləq tövsiyə olunur
	Texniki sertifikatlar	Mütləq
	Material spesifikasiyası	Mütləq
	Komponentlərin siyahısı (BOM)	Mütləq
	İstismar təlimatı	Mütləq
	Quraşdırma təlimatı	Mütləq
	Təhlükəsizlik təlimatı	Mütləq
	Sınaq protokolları	Mütləq
	Su keyfiyyəti üzrə laboratoriya protokolu	İcməli su sistemlərində vacib
	Uyğunluq sənədi	Tətbiq olunan rejimdən asılıdır
	Zəmanət talonu	Tövsiyə olunur
	Servis reglamentı	Tövsiyə olunur
	Ehtiyat hissələrinin siyahısı	Tövsiyə olunur

Mənbə: <https://azstand.gov.az/uploads/documents/592711677651c3f5a11bd0.pdf>

https://europa.eu/youreurope/business/product-rules-compliance/general-product-compliance/preparing-technical-documentation/index_en.htm

9. Etiketləmə və istifadəçi məlumatı

Məhsulun üzərində və ya quraşdırılmasında ən azı aşağıdakı məlumatların verilməsi məqsəduyğundur:

- istehsalçının adı;
- məhsulun modeli;
- seriya nömrəsi;
- istehsal tarixi;
- nominal məhsuldarlıq;
- giriş suyu üzrə tələblər;
- maksimum iş təzyiqi;
- elektrik gərginliyi;
- filtr/membran növü;
- filtr dəyişmə intervalı;
- quraşdırma tələbləri;
- xəbərdarlıqlar;
- istehsalçının əlaqə məlumatları.

İstehlakçıların hüquqlarının müdafiəsi üzrə qanunvericilik də bu sahədə nəzərə alınmalıdır⁸⁸.

10. Sınaqların əsas istiqamətləri

Sınaq	Məqsəd
Hidravlik təzyiq sınağı	Sızma və möhkəmlik
Axın testi	Məhsuldarlığın yoxlanılması
RO rejection testi	Membranın effektivliyi
TDS/EC testi	Təmizləmə effektivliyi
pH testi	Su parametrləri
Bulanıqlıq testi	Filtrasiyanın effektivliyi
Xlor testi	Karbon filtrin effektivliyi
Mikrobioloji test	İcməli su sistemləri üçün
Elektrik təhlükəsizliyi testi	Elektrikli sistemlər
Davamlılıq testi	Uzunmüddətli işləmə

Mənbə: <https://www.nsf.org/knowledge-library/nsf-ansi-58-reverse-osmosis-drinking-water-treatment-systems>

⁸⁸ <https://competition.gov.az/az/page/qanunvericilik/qanunlar?utm>

11. İstehsalat müəssisəsinin özünün tələbləri

Məhsul sertifikatından əlavə, zavodun öz fəaliyyəti üzrə də tələblər yaranır:⁸⁹

İstehsal sahəsi	<ul style="list-style-type: none"> • istehsalat sahəsinin sanitariya vəziyyəti; • xammal və hazır məhsul anbarlarının ayrılması; • su ilə təmas edən komponentlərin təmiz saxlanması; • istehsalat tullantılarının idarə olunması; • işçilərin əməyin mühafizəsi.
Ekoloji məsələlər	RO qurğularının sınaqları və istehsalı zamanı: <ul style="list-style-type: none"> • konsentrat su; • istifadə edilmiş filtr materialları; • aktiv karbon; • membranlar; • plastik patronlar; • metal və plastik tullantılar

12. Müxtəlif məhsullar üçün lazım olan sənədlər

 Məhsul	 Əsas uyğunluq istiqaməti	 Əsas sınaqlar
 Sadə mexaniki filtr	Məhsul təhlükəsizliyi + standart	Təzyiq, sızma, material
 Məişət RO	Su ilə təmas + elektrik təhlükəsizliyi + tətbiq olunan reqlamentlər	Su keyfiyyəti, təzyiq, axın
 UV filtr sistemi	Elektrik + UV təhlükəsizliyi + su keyfiyyəti	UV, elektrik, mikrobiologiya
 Kommersiya RO	Texniki təhlükəsizlik + təzyiq + elektrik	Təzyiq, axın, rejection
 Sənaye RO	Texniki reqlamentlər + təzyiq avadanlığı + elektrik	Hidravlik, elektrik, performans
 Filtr patronu	Material və su ilə təmas tələbləri	Material, filtrasiya effektivliyi
 Yumşaldıcı	Su ilə təmas + texniki təhlükəsizlik	Sərtlilik, axın, regenerasiya
 Təzyiq çəni	Təzyiq avadanlığı tələbləri	Hidrostatik və təhlükəsizlik testləri

Mənbə: <https://azstand.gov.az/az/teleb-olunan-senedler>

Nəticə

Azərbaycanda su təmizləmə və filtr sistemlərinin yerli istehsalı **milli texniki tələblərə, tətbiq olunan AZS standartlarına və uyğunluğun qiymətləndirilməsi/sertifikatlaşdırma prosedurlarına** riayət etməyi tələb edir. Tənzimləyici tələblər yerli istehsal üçün müəyyən giriş baryeri yaratsa da, standartlara uyğun sertifikatlaşdırılmış məhsul istehsalı **idxal olunan məhsullarla rəqabət, dövlət və kommersiya sifarişlərində iştirak və ixrac imkanlarını** artırır.

⁸⁹ https://frameworks.e-qanun.az/35/f_35749.html?utm

12. Yerli istehsal üçün maneələr, imkanlar və çətinliklər

Azərbaycanda su təmizləmə və filtr sistemlərinin yerli istehsalı üçün bazar potensialı mövcuddur. Xüsusilə məişət RO sistemləri, filtr korpusları və patronları, kommersiya RO qurğuları, yumşaldıcılar və kiçik sənaye sistemləri üzrə idxalı əvəzləmə imkanları daha yüksəkdir. Bununla yanaşı, RO membranları, yüksək təzyiqli nasoslar, sensorlar, avtomatika və bəzi xüsusi filtr materiallarında xarici təchizatçılardan asılılıq əsas zəiflik olaraq qalır.

1. Əsas maneələr və imkanlar

 İstiqamət	 Maneələr	 İmkanlar	 Çətinlik səviyyəsi
 Bazar	İdxal məhsullarının geniş çeşidi və tanınmış markalar	İdxalın bir hissəsinin yerli məhsulla əvəzlənməsi	Orta
 Qiymət rəqabəti	Çin məhsullarının aşağı qiyməti	Yerli istehsalda logistika və gömrük xərclərinin azalması	Yüksək
 Kritik komponentlər	RO membranı, nasos və sensorların idxaldan asılılığı	Gələcəkdə bəzi komponentlərin lokallaşdırılması	Yüksək
 Texnologiya	Müasir RO/UF texnologiyalarına nou-hau ehtiyacı	Xarici texnologiya transferi və lisenziyalı istehsal	Orta
 Avadanlıq	İstehsal xəttinin ilkin investisiya tələbi	Orta ölçülü montaj xətti ilə başlamaq mümkündür	Orta
 Standartlar	Məhsul üzrə uyğun standartların düzgün seçilməsi	ISO/EN/AZS standartları əsasında keyfiyyət sistemi qurmaq	Orta
 Sertifikatlaşdırma	Sınaq və uyğunluğun qiymətləndirilməsi xərcləri	Akkreditə edilmiş laboratoriyalardan istifadə	Orta
 Xammal	Xüsusi filtr materiallarının yerli istehsalının məhdudluğu	Plastik, metal, qablaşdırma və karkasın lokallaşdırılması	Orta
 Kadrlar	Membran texnologiyası və avtomatika üzrə mütəxəssis çatışmazlığı	Yerli mühəssislərin hazırlanması	Orta
 Servis	Texniki servis şəbəkəsinin yaradılması zərurəti	Yerli servis xarici markalara qarşı üstünlük yarada bilər	Aşağı–orta
 İxrac	Regional brend tanınmasının zəifliyi	Gürcüstan, Mərkəzi Asiya və region ölkələrinə çıxış	Orta
 Maliyyə	Dövriyyə kapitalına ehtiyac	Orta ölçülü müəssisə ilə mərhələli investisiya	Orta
 Etibar	İstehlakçının xarici markalara üstünlük verməsi	Zəmanət, servis və laboratoriya nəticələri ilə etimad yaratmaq	Orta–yüksək

Mənbə: <https://economy.gov.az/en/page/senaye-zonaları/senaye-parkları>
<https://president.az/en/articles/view/70433>
<https://www.azstand.gov.az/az/en-cox-verilen-suallar>

2. Ən böyük maneə – idxal komponentlərindən asılılıq

Yerli istehsalın qarşısında duran əsas problemlərdən biri məhsulun bütün komponentlərinin Azərbaycanda istehsal edilməməsidir.

Xüsusiyyətlər:

- RO membranları;
- yüksək təzyiqli nasoslar;
- xüsusi klapanlar;
- UV lampaları;
- keçiricilik və təzyiq sensorları;
- PLC və HMI;
- xüsusi filtrlər materialları əsasən idxal hesabına təmin edilir.

Bu səbəbdən ilkin mərhələdə **100% yerli məhsul** yaratmağa çalışmaq iqtisadi baxımdan səmərəli olmaya bilər.

Daha optimal model: yerli metal/plastik hissələr + yerli montaj + idxal olunan kritik komponentlər modelidir. Sonrakı mərhələdə komponentlərin lokaallaşdırılması mümkündür.

3. Çin məhsulları ilə qiymət rəqabəti

Ən ciddi rəqabət xüsusilə aşağı və orta qiymət segmentində Çin məhsullarından gəlir.

Çin istehsalçıları:

- aşağı istehsal xərcləri;
- geniş məhsul çeşidi;
- böyük istehsal həcmi;
- komponentlərin hazır ekosistemi hesabına rəqabətli qiymətlər təqdim edə bilirlər.

Buna görə Azərbaycan istehsalçısının yalnız **“daha ucuz məhsul”** strategiyası ilə rəqabət aparması məqsədəuyğun deyil.

Daha səmərəli strategiya: qiymət + servis + zamanət + sürətli çatdırılma + ehtiyat hissələri + fərdi layihələndirmə üstünlüklərinin birləşdirilməsidir.

4. Yerli istehsal üçün böyük imkan – servis

Yerli istehsalçının xarici məhsula qarşı ən böyük üstünlüklərindən biri **servis xidmətidir**. Filtr sistemləri birdəfəlik alınan məhsul deyil. Müəyyən müddətdən sonra:

- sediment filtri;
- karbon filtri;
- RO membranı;
- UV lampası;
- nasos;
- klapan;
- digər komponentlər dəyişdirilməlidir.

Bu səbəbdən müəssisə yalnız avadanlıq satmaq əvəzinə: **avadanlıq + quraşdırma + servis + filtrlər dəyişdirilməsi + ehtiyat hissələri** modelindən istifadə etməlidir. Bu yanaşma təkrar gəlir yaratdığı üçün layihənin rentabelliyini yüksəldə bilər.

5. Məişət segmentində imkanlar

Məişət segmenti yerli istehsal üçün ən əlçatan başlanğıc istiqamətlərdən biridir.

İstehsalçı:

- 3 mərhələli filtri;
- 5 mərhələli RO;
- 6–7 mərhələli RO;
- mineralizatorlu RO;
- UV-li RO;
- mərkəzi ev filtrlər sistemi istehsal edə bilər.

İlkin mərhələdə membran, nasos və elektron komponentlər idxal edilir, lakin:

- filtrlər korpusu;
- karkas;
- boru xətti;
- elektrik paneli;

- qablaşdırma;
- montaj yerli həyata keçirilir⁹⁰.

6. Sənaye seqmentində daha yüksək əlavə dəyər

Sənaye sistemləri say baxımından məişət sistemlərindən az olsa da, **bir sifarişin dəyəri daha yüksəkdir**.

Əsas təbiiq sahələri:

- qida və içki sənayesi;
- otellər;
- xəstəxanalar;
- laboratoriyalar;
- kənd təsərrüfatı;
- istixanalar;
- restoranlar;
- sənaye müəssisələri;
- kommunal su təsərrüfatı.

Burada məhsulun standart formada satılması əvəzinə **müştərinin su analizinə əsasən fərdi layihələndirmə** aparılır. Bu isə yerli istehsalçıya qiymət rəqabətindən müəyyən qədər çıxmağa imkan verir.

7. Kənd təsərrüfatı və istixanalar üçün imkan

Azərbaycanda suyun keyfiyyətinin kənd təsərrüfatında əhəmiyyəti artır. Xüsusilə:

- istixanalar;
- hidroponika;
- intensiv bağçılıq;
- damcı suvarma;
- duzlu və minerallaşmış suyun təmizlənməsi üçün filtrasiya sistemlərinə ehtiyac yaranır.

Yerli istehsalçı burada: **qum filtri + disk filtri + karbon filtri + yumşaldıcı + RO** kimi kompleks sistemlər təklif edə bilər. Bu istiqamət içməli su bazarından daha geniş potensial yarada bilər.

8. İxrac imkanları

Yerli istehsal üçün əlavə imkan Azərbaycanla regional bazarlar arasındakı logistika üstünlüyüdür.

Potensial ixrac bazarları:

- Gürcüstan
- Özbəkistan
- Qazaxıstan
- Qırğızıstan
- Türkmənistan
- Şimali İraq
- digər regional bazarlar.

Xüsusilə modul və konteyner tipli sənaye RO sistemləri regional ixrac üçün maraqlı məhsula çevrilə bilər.

Azərbaycan istehsalçısı üçün üstünlük: Türkiyə/Avropa texnologiyası + Azərbaycan istehsalı + regional logistika modelinin yaradılması ola bilər.

9. Kadr problemi

Müəssisə yaradılarkən aşağıdakı ixtisaslara ehtiyac yaranacaq:

İxtisas	Əsas vəzifə
Su təmizləmə mühəndisi	Sistemlərin layihələndirilməsi
Kimya mühəndisi	Su analizləri və proses
Mexanika mühəndisi	Konstruksiya
Elektrik mühəndisi	Elektrik sistemləri
Avtomatika mühəndisi	PLC və idarəetmə

⁹⁰ <https://www.6wresearch.com/industry-report/azerbaijan-residential-water-purifier-market>

Qaynaqçı	SS və metal konstruksiya
Montajçı	Sistemlərin yığılması
Laborant	Su analizləri
Servis mühəndisi	Quraşdırma və texniki xidmət

Əsas çətinlik yüksək ixtisaslı **membran texnologiyası və su prosesləri mühəndislərinin** tapılmasıdır.

10. Maliyyə və investisiya çətinlikləri

Orta səviyyəli istehsal müəssisəsi üçün əvvəlki hesablamalara əsasən təxminən: **400–550 min AZN** məbləğində ilkin investisiya tələb oluna bilər.

Əsas investisiya istiqamətləri:

- metal emalı avadanlığı;
- qaynaq;
- montaj;
- test laboratoriyası;
- anbar;
- ilkin xammal;
- sertifikatlaşdırma;
- dövriyyə kapitalı.

Ən böyük maliyyə riski işə avadanlığın alınmasından sonra satış həcmnin gözləniləndən aşağı olmasıdır.

Buna görə müəssisənin əvvəlcədən:

- distribyutorlarla müqavilə;
- otellər və restoranlarla satış müqavilələri;
- sənaye müəssisələri ilə B2B müqavilələr;
- dövlət və korporativ satınalma imkanları üzrə satış kanallarını formalaşdırması vacibdir.

11. Əsas imkanların prioritetləşdirilməsi

	İmkan	 Potensial	 Prioritet
	Məişət RO sistemlərinin yığılması	Yüksək	Çox yüksək
	Filtr korpusları və patronları	Yüksək	Çox yüksək
	Kommersiya RO	Yüksək	Çox yüksək
	Sənaye RO	Yüksək	Yüksək
	Yumşaldıcı sistemlər	Orta-yüksək	Yüksək
	Kənd təsərrüfatı filtrasiya sistemləri	Yüksək	Yüksək
	Servis və ehtiyat hissələri	Çox yüksək	Çox yüksək
	Regional ixrac	Orta-yüksək	Orta
	RO membranının yerli istehsalı	Çox çətin	Zəif
	Nasosların yerli istehsalı	Çətin	Zəif

12. Əsas risklər və onların azaldılması

	Risk	 Təsiri	 Riskin azaldılması
	İdxal komponentlərinin bahalaşması	Yüksək	Bir neçə təchizatçı ilə işləmək
	Çin məhsullarının ucuzluğu	Yüksək	Servis və keyfiyyət üstünlüyü
	Satış həcmnin aşağı olması	Yüksək	B2B satış kanallarının qurulması
	Texniki kadr çatışmazlığı	Orta	Təlim və texnologiya transferi
	Sertifikatlaşdırma gecikməsi	Orta	Layihənin əvvəlindən sertifikatlaşdırma
	Keyfiyyət problemləri	Yüksək	Laboratoriya və son test
	Valyuta riski	Orta	Yerli komponentlərin payını artırmaq
	Ehtiyat hissələrinin çatışmazlığı	Orta	Anbar ehtiyatı yaratmaq
	İstehlakçı etimadının aşağı olması	Orta	Zəmanət və laboratoriya nəticələri

13. SWOT qiymətləndirmə



Nəticə

Azərbaycanda su təmizləmə və filtr sistemlərinin yerli istehsalı **orta–yüksək potensiala** malikdir. Əsas maneələr RO membranları, nasoslar, sensorlar və avtomatika kimi komponentlər üzrə idxaldan asılılıq, ilkin

investisiya tələbi, sertifikatlaşdırma və sınaq xərcləri, texniki kadr çatışmazlığı və idxal məhsulları ilə qiymət rəqəbətidir.

Sektorun əsas çətinliyi yüksək texnologiyalı komponentlər və investisiya olsa da, **idxaləvəzləyici istehsal + yerli montaj + servis + komponentlərin lokallaşdırılması** modeli Azərbaycanda kommersiya baxımından daha real və perspektivli istiqamət hesab olunur.

Bazar araşdırması üçün

ÜMUMİ NƏTİCƏ

“**Su təmizləmə və filtr sistemlərinin yerli istehsalının yaradılması imkanları**” üzrə araşdırma göstərir ki, Azərbaycanda bu sahədə yerli istehsalın yaradılması üçün **bazar və texniki potensial mövcuddur**. Su təchizatı və kanalizasiya infrastrukturunun yenilənməsi, su təhlükəsizliyi problemləri və çirkab suların təmizlənməsi/reuse layihələri avadanlıqlara tələbatı artıran əsas amillərdir. Dünya Bankı da Azərbaycanda su sektorunun modernləşdirilməsi, su itkilərinin azaldılması və su/çirkab su infrastrukturuna investisiyaların vacibliyini qeyd edir⁹¹. Xüsusilə **məişət, HoReCa/kommersiya, kiçik sənaye RO sistemləri, filtr patronları, filtr korpusları, FRP çənlər, metal skidlər və su təmizləmə modullarının** yerli yığımı və istehsalı daha real başlanğıc istiqamətləridir. Böyük sənaye və kommunal qurğular üzrə isə ilkin mərhələdə tam texnologiya istehsal etməkdənsə, xarici komponentlərin idxalı və Azərbaycanda sistemlərin layihələndirilməsi, yığılması və servisi daha məqsədəuyğundur. Sumqayıtda 100 000 m³/gün əlavə gücə malik yeni çirkab su təmizləmə qurğusunun planlaşdırılması kimi layihələr də bu sahədə uzunmüddətli tələbat potensialını göstərir⁹².

ÜMUMİ TƏKLİF

Aşağıdakı mərhələlərlə yerli istehsal modelinin tətbiq edilməsi tövsiyə olunur:

1. **I mərhələ:** RO/UF sistemlərinin yığılması, test edilməsi və servis xidməti;
2. **II mərhələ:** filtr korpusları, FRP çənlər, metal skidlər və elektrik panellərinin yerli istehsalı;
3. **III mərhələ:** PP melt-blown və karbon blok filtr patronlarının istehsalı;
4. **IV mərhələ:** sənaye və çirkab su təmizləmə modullarının lokallaşdırılması və ixrac imkanlarının araşdırılması.

Yerli istehsal üçün ən məqsədəuyğun başlanğıc model “**idxal olunan əsas texnoloji komponentlər + Azərbaycanda yığım, istehsal, sınaq və servis**” modelidir. Bu yanaşma ilkin investisiya və texnoloji riski azaldaraq gələcəkdə daha yüksək yerli əlavə dəyərə keçməyə imkan verə bilər. Su təkrar istifadəsinin genişləndirilməsi də global səviyyədə sənaye və kommunal sektor üçün prioritet istiqamət kimi qiymətləndirilir⁹³.

⁹¹ <https://documents.worldbank.org/en/publication/documents-reports/documentdetail/099092424174049861?utm>

⁹² <https://adsea.gov.az/events/2204202604?utm>

⁹³ <https://www.worldbank.org/en/topic/water/publication/scaling-water-reuse?utm>