

# bio-pročistači zagagožen



Jer se brinemo za  
očuvanje naših voda.

Kad kupujete bio-pročistač  
zahtijevajte **IZVRSNOST!**



**AQUAcare**

## Jer se brinemo za očuvanje naših voda.

**Kad kupujete bio-pročistač zahtijevajte I Z V R S N O S T!**

U poduzeću Zagožen d.o.o. već 35 godina vodimo brigu o vlastitom razvoju i proizvodnji ekološki prihvatljivih proizvoda. Naše osnovno usmjerenje je u potpunosti ponuditi proizvode za uređenje podzemne infrastrukture, te vanjskog uređenja stambenih objekata. Nazvani su pod robnom markom AQUAcare:

- > bio-pročistač Zagožen, tip AQUAmax® i PUROO® ELEMENTS,
- > rezervoari za pitku vodu, kišnicu i otpadnu vodu AQUAstay,
- > akumulacijski tuneli AQUAaway,
- > separatori ulja i masti AQUAoil,
- > kanalizacijska okna i pjeskolovi,
- > kanalski poklopci,
- > kanalizacijske i drenažne cijevi te spojni komadi,
- > zaštitne cijevi,
- > vodomjerno termo okno
- > vodovodne cijevi i ventili.



**PUROO® ELEMENTS**



**AQUAmax**



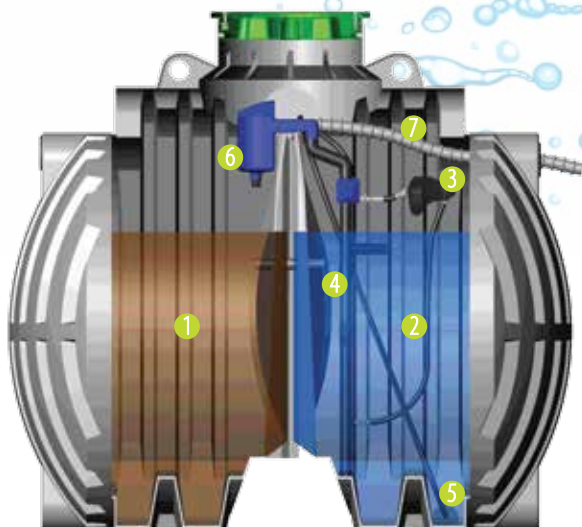
### Podaci

U poduzeću Zagožen riješili smo kako proizvoditi bio-pročistače jednostavne i pouzdane. Zajedno sa njemačkim vodećim partnerom ATB, koji djeluje na području sistema za pročišćavanje otpadnih voda, udružili smo najbolje karakteristike ispitanih bio-pročistača. Razvili smo jednostavnu i pouzdanu tehnologiju za bio-pročistač SBR.

Bio-pročistač Zagožen, tip PUROO® ELEMENTS, temelji se na aerobnom pročišćavanju. Cjelokupan proces se nadzire pomoću kontrolnika različitih programa tipa: ECO, S ili SSW. U bio-pročistačima je ugrađen patentiran pouzdan kuglasti ventil. Biološki modul je izveden kao pokretna tehnološka oprema, koju možemo servisirati bez dodatnoga pražnjenja komora te se izvlači pomoću prethodno odvinuta dva sigurnosna vijka.



Sastavni dijelovi bio-pročistača: 1 – prva komora (primarna taložnica), 2 – sekventni biološki reaktor (SBR), 3 – mehanički plovni ventil, 4 – usisno crijevo, 5 – cijevni prozračnik (aerator), 6 – nivelirana posuda (posuda za uzorke), 7 – odvodna cijev za čistu vodu



### Djelovanje bio-pročistača

Bio-pročistači djeluju po načelu aktivnoga blata po SBR-postupku pročišćavanja. Kod prosječne upotrebe vode dnevno se odvijaju do 3 ciklusa. Faze čišćenja:

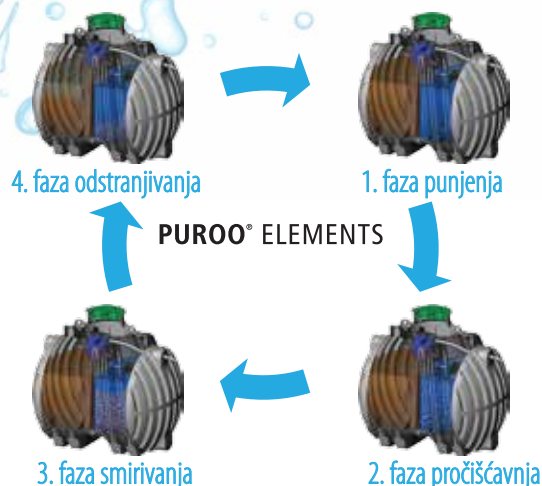
**1. faza punjenja** – otpadna voda dotječe u prvu komoru (primarni taložnik), gdje se nerazgradive tvari talože. Kroz otvor u pregradnoj stijeni otpadna voda dotječe preko preljiva u SBR-komoru na dnu SBR-reaktora. Površinske vode se poravnavaju po bio-pročistaču.

**2. faza pročišćavanja** – kada je razina vode niska, mehanički plovni ventil usmjeri zrak u aerator, koji je namješten na dnu bio-pročistača (provodi se aerobna ventilacija). Dovod zraka u aerator omogućava kompresor (smješten uz kontrolnik), koji je povezan s cijevima za dovod zraka do bio-pročistača.

**3. faza smirivanja** – slijedi faza smirivanja, gdje se aktivno blato (mulj) taloži na dnu SBR-komore.

**4. faza odstranjivanja** – Kada se razina vode povećava na određenu visinu, mehanički plovni ventil preusmjeri zrak iz prozračnika u usisnu cijev nakon koje se iz SBR-reaktora pumpa pročišćena voda. Prvi val pročišćene vode zadržava ekspanzivna posuda, koja vodu usmjerava u primarnu taložnicu (prvu komoru) kao povratno blato. Ostala pročišćena voda se gravitacijski odvede iz bio-pročistača po odvodnim cijevima.

Razina vode se smanjuje na minimalni nivo, zbog toga se dovod zraka ponovo preusmjeri na aerator. Nakon toga slijedi ponavljanje cijelog ciklusa. Ciklus pročišćavanja otpadne vode je ovisan o vremenu i stvarnoj razini vode (dotoka u bio-pročistač).



tip 1:

## PUROO® ELEMENTS

### Prednosti

- > cjelokupan proces se nadzire pomoću jednostavnog kontrolnika,
- > ugrađen kuglasti plovni ventil, koji zamjenjuje elektromagnetske ventile,
- > već ugrađen osnovni pribor za uzorkovanje i mogućnost nadogradnje,
- > niska potrošnja električne energije: 0,33 kWh/dan,
- > bez obzira ako su pod premalim opterećenjem ili ako je velik dotok otpadne vode PUROO® ELEMENTS se jednostavno prilgodi svim okolnostima,
- > primarna taložnica i SBR-reaktor su povezani; veća izravnana površina, koja nastaje zbog toga, omogućava bolji učinak pročišćavanja kod nejednakog opterećenja, vrijeme zadržavanja otpadne vode se zbog toga značajno produljuje zbog primjerenog volumena primarne taložnice,
- > biološki modul se lako izvlači bez dodatnog pražnjenja komora,
- > u kućištu bio-pročistača nema električnih komponenti, V mogućnost podešavanja kontrolnika do 8 ES.

Jer se brinemo za očuvanje naših voda.

Kad kupujete bio-pročistač zahtijevajte I Z V R S N O S T I!

Kapacitet pročišćavanja PUROO® ELEMENTS (24 h uzorkovanja)

Parametar	Očekivana vrijednost (mg/l)	Potrebna vrijednost (mg/l)
BPK <sub>5</sub>	≤25	30
KPK	≤100	150



BIO-pročistač PUROO® je dobitnik Greentec Awards 2014 u kategoriji „Voda i Otpadne vode“

GreenTec Awards

WINNER 2014

Wasser & Abwasser  
ATB Umwelt-  
technologien GmbH

Wirtschafts  
Woche  
Green

### Tehnički podaci

PUROO® ELEMENTS (ES)	Dimenzija kućišta dužina x visina x širina (mm)	Težina (kg)	Broj osoba (ES)	Volumen (l)	Visina utoka (mm)	Visina isteka (mm)	DN utok / istek (mm)	Snaga kompresora (kW)
2-5	2160 X 2100 X 1750	240	max. 5PE	3780	1560	1520	160/160	0,08
6	2460 X 2250 X 1750	270	max. 6PE	4750	1770	1560	160/160	0,08
8	3680 X 2000 X 1750	340	max 8PE	7500	1560	1520	160/160	0,08



### Podaci

Srce naše ponude proizvoda AQUAcare je održivo upravljanje vodama sa bio-pročistačima Zagožen, tip AQUAmax®, koji je razvijen u suradnji sa njemačkim partnerom ATB.

Bio pročistač djeluje po SBR-postupku čišćenja na način regulirane aeracije. Tako lako, na potpuno biološki način pročisti više od 150 l otpadnih voda iz domaćinstva po osobi u samo jednom danu, do te mjere da su parametri pročišćene vode na isteku za dvostruko bolji od zakonskih regulativa.

Kapacitet pročišćavanja AQUAmax® (24 h uzorkovanja)		
Parametar	Očekivana vrijednost (mg/l)	Potrebna vrijednost (mg/l)
BPK <sub>5</sub>	≤15	30
KPK	≤75	150

Na zaštićenom području gdje uredba propisuje dodatni stupanj pročišćavanja - denitrifikaciju, to se lako omogućuje sa sistemom AQUAmax®. Postupak denitrifikacije se jednostavno programski uključi u kontrolniku bez ikakvih investicija u dodatnu opremu.

Kučište bio-pročistača AQUAmax® lako se tijekom gradnje objekata ugradi i pripremi za naknadnu ugradnju biološkog modula. Do zaključne faze gradnje može se upotrebljavati kao rezervoar za kišnicu a kasnije nakon završetka izgradnje i useljenja – uspostaviti vezu i pokrenuti biološki modul za pročišćavanje.

Ako postojeći bio-pročistač nećete trebati više koristiti (npr. kod priključka na javnu kanalizacijsku mrežu), lako se biološki modul jednostavno izvuče iz kućišta, te se kućište očisti i koristi kao rezervoar za kišnicu. Tipovi bioloških modula s obzirom na veličinu bio-pročistača:



### Prednosti

Bio pročistač Zagožen, tip AQUAmax®, ima niz patenata i jedinstvenih tehničkih rješenja. Osim osnovnih tehničkih rješenja, željeli smo dodatno poboljšati njegove funkcionalne mogućnosti, te produjiti radni vijek. Tako omogućavamo također:

> zbog patentiranog jedinstvenog prekidača za nivo AQUAswitch®, koji je ugrađen u cijevima biološkog modula AQUAmax®, kod dugotrajnog funkcioniranja minimalno se troši, automatski čisti i radi sa milimetarskom točnošću (njemački patent: DE 10 2005 028 764.6);

> zbog posebne kružne tehnologije potrebna je osnovna izvedba AQUAmax® za rad je potrebna jedna pumpa, što omogućava manju mogućnost kvara i veću sigurnost rada bio-pročistača (europski patent: 04 010 152.9);

> zbog posebnog sustava za ispiranje sprečava se istek otpadnih voda u podzemne vode, sve dok proces pročišćavanja ne završi (njemački patent DE 100 57 378);

> jedinstven usisni princip punjenja komora, koji omogućava povratni tok aktivnog mulja u pročišćenu vodu (njemački patent: DE 199 07 980).

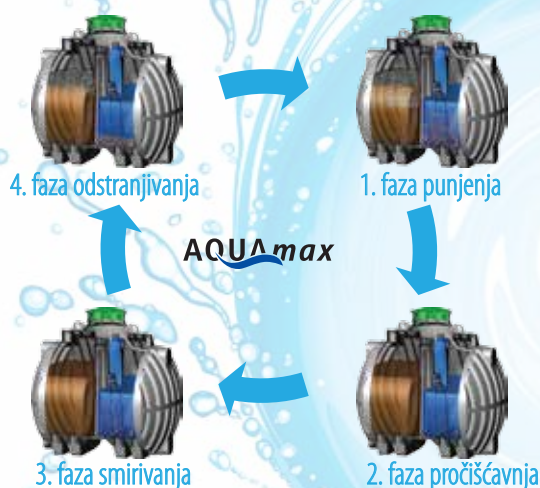


Sastavni dijelovi BP: 1 – prva komora (primarna taložnica), 2 – sekventni biološki reaktor (SBR), 3 – biološki modul AQUAmax®, 4 – odvodna cijev, 5 – posuda za uzorkovanje

### Rad bio-pročistača

Bio-pročistač sastavljen je od 2 komore – primarnog taložnika i SBR-reatora – i radi na osnovi SBR sistema za pročišćavanje fekalnih voda pomoću aeracije, koji se temelji na četvero faznom čišćenju vode. Te faze su:

- 1. faza punjenja** – voda, koja se prikupi u prvoj fazi taloženja, sistem šalje u biološku komoru SBR;
- 2. faza pročišćavanja** – kontrolirani sistem u šest sati pročisti otpadnu vodu, izmjenjuju se intervali ventilacije i smirivanja;
- 3. faza smirivanja** – tijekom faze mirovanja mulj se taloži na dno komore koje je u kućištu bio-pročistača;
- 4. faza odstranjivanja** – pročišćena voda je primjerena za ispušt u okoliš, zbog toga otječe iz sistema.



### 5<sup>+</sup> za AQUAmax®

**+ ZNAČAJNE UŠTEDE** – povoljniji pijevoz, ugradnja održavanje, pražnjenje i manja potrošnja električne energije – također do 7.600,00kn u prve tri godine od kupnje.

**+ POUZDAN RAD** – nečujno i prije svega automatizirano, bez dodatnih pražnjenja komora, podešavanje ventila ili dodavanja bioloških ili kemiskih preparata – mogućnost nadzora preko mobilnog telefona.

**+ DOKAZANA RJEŠENJA** – vrhunska njemačka biološka tehnologija i poduzeće Zagožen d.o.o. sa ovlaštenim servisom, će osigurati ugradnju, stavljanje u rad i redovito održavanje bio pročistače dugoročno nadziranje.

**+ RADI I U VAŠOJ ODSUTNOSTI** – u noći i u Vašoj odsutnosti bio-pročistač se samostalno uključuje na sigurnosni sistem rada i kod povećanog dotoka se automatski vraća natrag na normalni rad.

**+ ZAJAMČENA KVALITETA I SIGURNOST KUPNJE** – 50 godina životni vijek trajanja kućišta, 2 godine garancije na sve tehničke dijelove. Bio-pročistač je uvršten na popis Zbornice komunalnoga gospodarstva Slovenije, svi potrebni međunarodni certifikati i oznaka CE, ISO 9001:2008.

### Tehnički podaci

AQUAmax® (ES)	Dimenzija kućišta dužina x visina x širina (mm)	Težina (kg)	Broj osoba (ES)	Volumen (l)	Visina utoka (mm)	Visina isteka (mm)	DN utok / istek (mm)	Snaga biološkog modula (kW)	
								Potopni aerator AQUA 5 (kW)	Potopna pumpa ATBlift2 (kW)
2-5	2160 X 2100 X 1750	240	max. 5 ES	3780	1560	1520	160/160	0,56 kW / 2,5 A	0,3 kW / 1,3 A
6	2460 X 2250 X 1750	270	max. 6 ES	4750	1560	1520	160/160	0,56 kW / 2,5 A	0,3 kW / 1,3 A
8	3680 X 2000 X 1750	340	max. 8 ES	7500	1560	1520	160/160	0,56 kW / 2,5 A	0,3 kW / 1,3 A (2x)
12	5260 X 2000 X 1750	490	max. 12 ES	11 000	1560	1520	160/160	0,56 kW / 2,5 A	0,3 kW / 1,3 A (2x)
20 (*)	2600 X 2600 X 2300 (2x)	550	max. 20 ES	8000 (2x)	utok 2040 / istek 2020 (prvo kućište)	utok 2020 / istek 2000 (drugo kućište)	160/160	0,56 kW / 2,5 A (2x)	0,3 kW / 1,3 A (2x)
26 (*)	3100 X 2600 X 2300 (2x)	640	max. 26 ES	10 000 (2x)	utok 2040 / istek 2020 (prvo kućište)	utok 2020 / istek 2000 (drugo kućište)	160/160	0,56 kW / 2,5 A (2x)	0,3 kW / 1,3 A (2x)
32 (*)	3600 X 2600 X 2300 (2x)	730	max. 32 ES	12 000 (2x)	utok 2040 / istek 2020 (prvo kućište)	vtok 2020 / istek 2000 (drugo kućište)	160/160	0,56 kW / 2,5 A (2x)	0,3 kW / 1,3 A (2x)
veći BP	Proizvodnja bio-pročistača AQUAmax® za veći broj ekvivalent stanovnika - projektno po dogovoru								

(\*) modularni dio (dobavlja se sa odvojenom taložnicom, primarni i biološki dio)



## Bio-pročistači Zagožen veće dimenzije

U našoj ponudi nalaze se također praktičnosti bio-pročistači za više od 50 ES. Ako se zbog praktičnosti ili ekonomske učinkovitosti utvrdi da se u selu ili naselju ne bi priključili na centralni bio pročistač, tada se montira manji ili vlastiti bio-pročistač. Tada Vas lako u poduzeću Zagožen savjetujemo i pomognemo u vezi postrojenja većih bio-pročistača, tako imamo sa partnerima već projektno razvijene sistema za postrojenja do 1000 ES. Za još veće sisteme prema projektnom sporazumu o provedbi i tehničkim zahtjevima.

## Jednostavno i ekonomično održavanje

Redovito održavanje i preporučeno godišnje održavanje bio-pročistača su preduvjeti za postizanje maksimalnog životnog vijeka trajanja. Zato Vam omogućavamo također stručnu montažu tj. ugradnju, redovito servisiranje sa mogućnošću potpisivanja višegodišnjeg ugovora, koji Vam osigurava 24 satnu dostupnost 7 dana u tjednu, izobrazbu za upotrebu bio-pročistača, sve potrebne rezervne dijelove, te ostale ugovorene benefite.

## Dugi vijek trajanja

Polietilensko kućište bio-pročistača Zagožen, je proizvedeno po postupku rotacijskog lijevanja, zbog upotrebe prvoklasnih materijala izuzetno je izdrživ, 100% vodonepropustan, zauzima malo prostora, te sprječava mogućnost onečišćenja podzemnih voda.

Kućište radi ukopa ne narušava izgled okoliša, otporno je na kemijske agresije, UV zračenje i različite temperaturne promjene. Zbog male težine (u odnosu na betonske izvedbu) omogućava brzi, siguran i jednostavan transport te ugradnju.

Bio-pročistači Zagožen imaju osmišljen poklopac sa optimalnim servisnim otvorom i opsijskim sigurnosnim lokotom (zaštita za djecu), te s dodatnim opsijskim povišenjem otvora (obruč 625/250 mm ili 625/500 mm) da se lako zadovolje također specifične potrebe terena za ukop bio-pročistača.

## Jer se brinemo za očuvanje naših voda.

Kad kupujete bio-pročistač zahtijevajte **I Z V R S N O S T!**





## Ušteda energije

Za bio-pročistače Zagožen, pojedina domaćinstava ne trebaju građevinsku dozvolu za ugradnju i ukop. Kontrolnik bio-pročistača se spoji na 230 V AC, 50 Hz. Bio-pročistače smo razvili s ciljem uštede energije, te za svoj rad upotrebljavaju malo električne energije.

## Niži troškovi odvoza mulja

Zbog velikog obujma sedimentacijske komore, za ispumpavanje mulja iz bio-pročistača potrebno je dvije do tri godine od stavljanja u pogon (ovisno od broja korisnika). Tijekom redovitog servisiranja pražnjenje rezervora nije potrebno.

## Pouzdan i dugoročan partner

U poduzeću Zagožen d.o.o. imamo već više od 35 godina iskustva na području kanalizacijskih i vodovodnih sistema. Osiguravamo Vam besplatno savjetovanje kod izbora i instaliranja bio-pročistača i svih ostalih proizvoda iz naše ponude AQUAcare (cijevi i revizijska okna, pjeskolovi, lijevano željezni i plastični poklopci, spremnici za kišnicu, i otpadne vode, akumulacijski tuneli za oborinske vode, separatori ulja...) te vodimo brigu za redovito održavanje bio-pročistača.

Poduzeće Zagožen d.o.o. ima dobiven certifikat kvalitete ISO 9001:2008 još od godine 2001. Svi bio-pročistači imaju priloženu ES-izjavu o suglasnosti i nosite oznaku CE.



**Jer se brinemo za očuvanje naših voda.**

**Kad kupujete bio-pročistač zahtijevajte I Z V R S N O S T!**



Bilješke

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Jer se brinemo za  
očuvanje naših voda.

Kad kupujete bio-pročistač  
zahtijevajte **I Z V R S N O S T!**

## Podaci o poduzeću

Vodoplast-promet d.o.o.  
Dumovečka 16  
10361 Sesevski Kraljevac | Zagreb - Hrvatska | EU

## Informacije i naručivanje

T +385 (0) 1 20 45 791  
F +385 (0) 1 20 45 795  
E [info@vodoplast-promet.hr](mailto:info@vodoplast-promet.hr)  
W [www.vodoplast-promet.hr](http://www.vodoplast-promet.hr)

Vaš prodavač

 **VODOPLAST**  
P R O M E T