



BIOLOŠKA  
ČISTILNA NAPRAVA H2E  
IN NJENE PREDNOSTI



**Čistilna naprava H2E** je pretočna **biološka** čistilna naprava nove generacije, ki za čiščenje fekalnih odplak uporablja bakterije **rjavih morskih alg** iz severnih morij. Ti mikroorganizmi za svoje delovanje ne potrebujejo kisika (anaerobne bakterije) in zmerejo **v celoti razgraditi** organsko blato. Biološka ČN H2E je samooskrbna in deluje po načelu težnosti brez zunanjih virov energije. Njeno delovanje uravnavamo z dodajanjem biološkega preparata **H2E NET**, ki vsebuje žive organizme rjavih morskih alg.

### KAKO POTEKA OČIŠČEVANJE FEKALNIH ODPLAK?

Odplake iz odtokov v gospodinjstvu/objektu se najprej izlivajo v pred-usedalnik. Ta zadrži trde delce in s tem olajša nadaljnjo razgradnjo odplak. V pred-usedalniku potekajo bio-kemični procesi hidrolize in biološke ionske izmenjave, zatem pa se odpadne vode prelijejo v biološki prostor, kjer poteka razgradnja in filtracija. Biofilter je srce čistilne naprave H2E in je sestavljen iz biološkega nosilca (kristobalit), na katerem so naseljene kolonije mikroorganizmov rjavih morskih alg. Ob stiku fekalij s kristobalitom se v anaerobnem okolju (brez prisotnosti kisika) sproži mikrobiološka razgradnja organskih spojin, blato začne fermentirati in se razgrajevati.

Vode, očiščene v biološki čistilni napravi H2E, lahko spustimo v naravo ali odtočne kanale, lahko jih uporabljamo za zalivanje rož, trate ali za pranje zunanjih površin.

### DELOVANJE IN NADZOR

Biološka ČN H2E ne potrebuje zunanjih virov energije, zato tudi letni vzdrževalni servisi niso potrebni. Redno se dodaja biološki preparat H2E NET, s katerim obnovimo kolonije mikroorganizmov. Čistilna naprava ima nameščene revizijske jaške za kontrolo in dodajanje biološkega preparata. Občasno se morajo usedline, ki nastajajo v fazi fermentacije, odstraniti. Ob upoštevanju navodil in primernem ravnanju z odplakami se preventivno praznjenje ČN H2E za 4-člansko gospodinjstvo običajno vrši enkrat na dve do tri leta, po potrebi celo manjkrat.



**Ekomunala d.o.o.**  
Šmartinska cesta 152G  
1000 Ljubljana  
T: 01-620-88-67  
M: 040 206 562; 041 222 820  
E: info@ekomunala.si  
W: www.ekomunala.si

## 15 PREDNOSTI BIOLOŠKIH ČISTILNIH NAPRAV H2E

- zanesljivo delovanje - 91,7% učinek čiščenja KPK\*
- samooskrbna - neodvisna od zunanjih virov energije
- neslišna - za razliko od MKČN na elektriko
- brez neprijetnih vonjav – zaprt sistem
- ne posega v videz okolice – podzemni vkop
- hiter čas obdelave odpadne vode – do 6 ur
- večnamenskost – primerna za čiščenje vseh vrst odpadnih voda
- ne ustvarja aktivnega organskega blata – aktivno blato v celoti 100% razgrajuje
- nizki stroški vzdrževanja – praznjenje usedlin ob običajni uporabi in upoštevanju navodil le 1-krat na dve do tri leta
- brez letnih servisov – sistem ne potrebuje nadzora mehanskih delov
- očiščena voda je znova uporabljiva – za zalivanje rož, trate, pranje zunanjih površin ...
- modularna – omogoča naknadno razširitev
- visoko odporno in robustno ohišje – izbirate lahko med INOX in polietilen dvoplastno plastiko
- robustna – odporna na kemične vplive, UV žarke, temperaturne spremembe, pohodna in povozna
- ekološka – možnost nadgradnje ČN za proizvodnjo električne in toplotne energije

Naše izdelke spremlja stalen razvoj in tehnični napredek, zato si pridržujemo pravico do sprememb brez vnaprejšnje napovedi. Dimenzije izdelkov lahko rahlo odstopajo od dejanskih mer, zaradi različnih dobaviteljev.



**Ekomunala d.o.o.**  
Šmartinska cesta 152G  
1000 Ljubljana

T: 01-620-88-67  
M: 040 206 562; 041 222 820  
E: info@ekomunala.si  
W: www.ekomunala.si

## ZAGON BIOLOŠKE ČISTILNE NAPRAVE H2E

Zagon čistilne naprave H2E izvedete po vgradnji, ko je biološka čistilna naprava priključena na glavno odtočno cev objekta. Zagon opravite tako, da vlijete biološki preparat H2E NET v WC in potegnete vodo ali preparat vlijete neposredno v biofilter. Pri doziranju sledite navodilom, ki so priložena preparatu.

## VZDRŽEVANJE BIOLOŠKE ČISTILNE NAPRAVE H2E

Čistilno napravo H2E vzdržujemo z dodajanjem preparata H2E NET. Monitoring za ČN H2E se skladno z zakonskimi določili izvaja po treh letih delovanja čistilne naprave. Ob rednem ustreznem dodajanju preparata H2E NET se razgrajuje tudi organsko blato, zaradi česar v ČN H2E nastaja manj usedlin in je odstranjevanje blata potrebno v daljših časovnih intervalih. Upoštevajte, da se s časom v ČN nabere tudi mineralno blato in druge usedline (plastični koščki, vatirane palčke ipd.), ki ne sodijo v čistilno napravo, a v odtok zaidejo po nesreči. Mineralno blato je komunalni odpadki, ki ga po več letih iz pred-usedalnika odstranite z grabljicami in brez skrbi odložite v kontejner za komunalne odpadke. Raven usedlin lahko preverite preprosto, z daljšo leseno palico, na katero 40 cm od konca zarišete oznako. Palico vstavite skozi cev za praznjenje in preverite debelino usedlin, podobno kot preverjate nivo olja v avtomobilu. Pri odstranjevanju usedlin najprej odstranite vrhni sloj odpadkov, za tem pa ločeno odstranite tekočine in blato, ki se nahaja na dnu pred-usedalnika.

Čistilne naprave H2E so izdelane po standardu **SR EN 12566-3+A1:2009** in so uvrščene na **seznam ustreznih čistilnih naprav** Komunalne zbornice pri GZS.  
[www.gzs.si](http://www.gzs.si) (Arhiv novic Zbornice komunalnega gospodarstva; dne 21.10.2014)



**Ekomunala d.o.o.**  
Šmartinska cesta 152G  
1000 Ljubljana  
T: 01-620-88-67  
M: 040 206 562; 041 222 820  
E: [info@ekomunala.si](mailto:info@ekomunala.si)  
W: [www.ekomunala.si](http://www.ekomunala.si)

## VGRADNJA IN PRIKLOP BIOLOŠKE ČISTILNE NAPRAVE H2E

Za postavitev čistilne naprave H2E **izdelava projekta ni potrebna**, saj ČN H2E nima posebnih zahtev za delovanje. Za vkop in priklop čistilne naprave poskrbi kupec sam. Gradbena dela izvede na podlagi navodil, ki jih prejme ob odločitvi za nakup. Na posebno željo lahko za vkop poskrbimo tudi v podjetju EKO GEA.

## MODULARNOST BIOLOŠKE ČISTILNE NAPRAVE H2E

Čistilna naprava H2E 1-5PE je konstruirana za 5 oz. največ 6 oseb. V kolikor se v prihodnje gospodinjstvo poveča, je mogoče čistilno napravo H2E preprosto dograditi z dodatnim modulom H2E 1-5PE.

## POJAVLJANJE SPECIFIČNEGA VONJA PRI ZAGONU ČN H2E

Običajen pojav je, da se na začetku delovanja čistilne naprave H2E sproža specifičen vonj. Po določenem času (približno po treh do šestih mesecih) vonj praviloma povsem izgine. To je znak, da je čistilna naprava dosegla optimalno raven biološkega prečiščevalnega delovanja.

## IZDELAVA POSLOVNIKA

Za delovanje vseh malih bioloških čistilnih naprav je po zakonu potreben poslovnik, ki ga za vas izdelamo v podjetju EKO GEA v dveh izvodih. Enega shrani kupec, drugi se hrani v komunalnem podjetju ali na pristojnem komunalnem oddelku vaše občine. Poslovnik vsebuje vse potrebne dokumente, izjavo o skladnosti in lokacijski načrt objekta z izrisano lokacijo čistilne naprave, ki ga podjetju EKO GEA posreduje kupec.



**Ekomunala d.o.o.**

Šmartinska cesta 152G

1000 Ljubljana

T: 01-620-88-67

M: 040 206 562; 041 222 820

E: info@ekomunala.si

W: www.ekomunala.si

## PLAČILNI POGOJI

Po predračunu s predplačilom.

## LETNI VZDRŽEVALNI STROŠEK

Okoli 70 € (za ČN H2E 1-5 PE); BREZ LETNIH SERVISOV

Kupec ob nakupu čistilne naprave prejme tudi:

- 🌱 navodila za vgradnjo,
- 🌱 garancijski list,
- 🌱 poslovnik z izjavo o lastnostih,
- 🌱 CE certifikat in
- 🌱 navodila za doziranje preparata.

Za vsa morebitna vprašanja smo vam vedno na voljo na tel. številkah  
**01-620-88-67; 040 206 562 ali 041 222 820.**

Več o čistilnih napravah lahko preberete na spletnih straneh

**[www.eKomunala.si](http://www.eKomunala.si)**

V upanju na uspešno sodelovanje vas lepo pozdravljamo.



**Ekomunala d.o.o.**

Šmartinska cesta 152G

1000 Ljubljana

T: 01-620-88-67

M: 040 206 562; 041 222 820

E: [info@ekomunala.si](mailto:info@ekomunala.si)

W: [www.eKomunala.si](http://www.eKomunala.si)