

# Klaermax Ideal SBR

Idealna rešitev za čiščenje odpadne vode

Biološka čistilna naprava

*Prvakinja v enostavnosti!*



povoznost z vozili do 2,2 tone osnega pritiska

# Ideal SBR biološka čistilna naprava

Zadnja leta smo priča izredno hitremu napredku tehnologij za čiščenje odpadne vode. Na trgu najdete na kopice tehnološko naprednih izdelkov opremljenih z različnimi senzorji in krmilno logiko (računalniki), ki pa nam znajo v vsakodnevnem življenju prekmalu povzročati sive lase... Kaj kmalu pridemo do spoznanja, da vsa ta sofisticirana oprema navsezadnje ni toliko zanesljiva kot enostavni izdelki, ki so konstruirani na osnovi dolgoletnih izkušenj in izdelani na osnovi uporabnikovih potreb.

## manj je več

Enokomorna SBR tehnologija omogoča odlične učinke čiščenja tudi do 99% ob bistveno manjši porabi električne energije, le 36 kWh na PE/leto. Klasično krmilno enoto je nadomestila integrirana krmilna enota v samo membransko puhalo (za čistilne naprave velikosti do 16 PE). Manj strojnih in elektronskih delov pa obeta nižje stroške in frekvenco vzdrževanja.

Čistilna naprava ima le toliko elektronike, kolikor jo je nujno potrebno za zanesljivo delovanje. Združili smo krmilno enoto in puhalo v en sam funkcionalni del.

## brez smradu

Enokomorni SBR sistem za svoje delovanje in odlične učinke čiščenja ne potrebuje primarnega usedalnika. S tem se izognemo morebitnim vonjavam, ki se razvijajo ob anaerobni razgradnji biomase v primarnem usedalniku. Bioreaktor pa je periodično in direktno prezračevan, za boljšo učinkovitost čiščenja vode.

## rekorder z najmanjšim prirastom odvečnega mulja

Čistilna naprava Ideal SBR je podrla rekord med testiranjem tipa proizvoda po standardu SIST EN 12566-3 na inštitutu PIA v nemškem Aachenu. Velja za rešitev, ki proizvede najmanj odvečnega mulja letno, s tem pa uporabniku zniža stroške črpanja in odvoza odvečnega blata.

## inovativna tehnologija sedanosti in prihodnosti

Tehnologija Ideal SBR ima odlične (do 99%) učinke čiščenja odpadne vode na biokemične parametre (BPK5), prav tako na suspendirane snovi (SS). Odlično pa se je odrezala tudi pri čiščenju amonijevega in skupnega dušika. Sistem s svojimi učinki čiščenja že danes prekaša vse svoje konkurente in ga je mogoče primerjati z bistveno dražjimi in tehnološko zahtevnejšimi sistemi kot so MBR ipd. Četudi bi se v prihodnje zakonsko določene meje učinkov čiščenja zaostriale, ne skrbite, saj Ideal SBR čistilna naprava že sedaj dosega najstrožje izpustne parametre.

## certificirano & primerno za občinsko subvencijo

Čistilna naprava je zelo uspešno prestala začetni tipski preiskus na nemškem inštitutu PIA po standardu EN 12566-3, imajo izjavo o skladnosti, ter navodila za vgradnjo in obratovanje ter obratovalni dnevnik v slovenskem jeziku. Upravičeni ste do 90% znižanja plačevanja okoljske takse.

**Popolnoma zmanjšana poraba električne energije, manj rezervnih delov, manj vzdrževanja, boljši učinki čiščenja ter manjša proizvodnja odvečnega mulja in nižja cena Vas bo naredila**



# Enostavno in prilagodljivo

## 1 Dotok DN100

Dotočna cev iz čistilne naprave do 16 PE velikosti DN100. Uporabljajte cevi za zunanjo kanalizacijo v izogib puščanju ob posedanju okoliškega terena.

## 2 Plastični HDPE zbiralnik

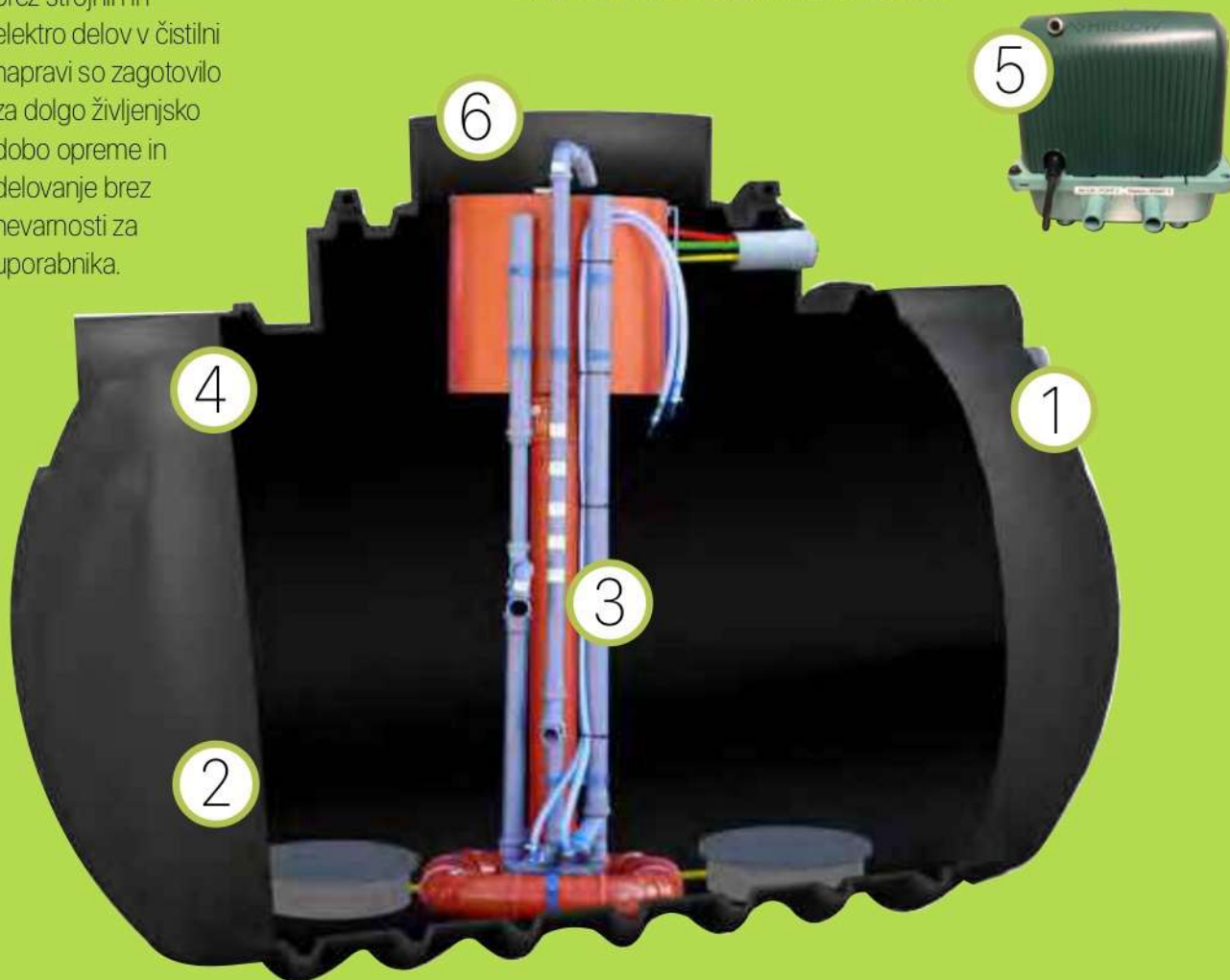
Za vgradnjo čistilne naprave ne potrebujete izdelati AB podložne plošče. Za podlago nasipate le pesek, ga izravnate in zbijete.

## 3 Tehnologija

Tehnologija čiščenja brez strojnih in elektro delov v čistilni napravi so zagotovilo za dolgo življenjsko dobo opreme in delovanje brez nevarnosti za uporabnika.

## 4 Vzorčni jašek & iztok DN100

Iztočna cev z vzorčno posodo za vzorčenje prečiščene vode integrirana v tehnologijo čistilne naprave.



## 5 Puhalo s krmilno enoto

Enostavno in tiho ter varčno membransko puhalo s krmilno enoto, data loggerjem ter možnostjo nastavitve različnih režimov delovanja ter alarmom. Puhalo namestimo v tehnološki prostor, garažo ali kurilnico, v zračni in ne preveč prašni prostor. Lahko pa ga namestimo tudi v stensko ali samostoječo omarico ali zaboj za puhalo neposredno ob čistilni napravi.

## 6 Izvedba pokrova

Standardni plastični pokrov Dn600 mm nosilnosti do 200 kg lahko nadomestimo z LTŽ povoznimi pokrovi za doseganje povoznosti do 2,2 tone osnega pritiska

# enostavna vgradnja in priklop

Izkopati gradbeno jamo tako, da bo na vsako stran vsaj 30 cm širša od čistilne naprave. Poravnati dno gradbene jame s peskom v ravnino ter zberi do trdnosti 90 po Proctor skali.

Omogočiti dostop do gradbene jame dostavnim vozilom.

Priklop dotočne in odtočne cevi na čistilno napravo. Na dotočni strani ocevja zagotoviti odduh skozi streho objekta za pravilno prezračevanje čistilne naprave.

Priklop cevi cevi ter cevi za zrak od puhalo do čistilne naprave. Dolžina cevi med puhalom in čistilno napravo naj ne presega 10 m.

Priklop puhalo v 230V 50 Hz električno vtičnico, ki je varovana z 16 A varovalko.

Izbira in namestitvev pokrova čistilne naprave in zasutje z izkopanim materialom.

## široka paleta dodatkov

Stenska omarica za puhalo

Samostoječa omarica za puhalo

Litoželezni porkovi nosilnosti 12,5 do 40 kN

Ponikalni elementi (zvon ali tunel).



## odlični učinki čiščenja

	Vtok (mg/l)	Najstrožje omejitve v RS (mg/l)	Učinki čiščenja (mg/l) in (%)
KPK	300-1000	150	25 (96,3%)
BPK5	150-500	30	3 (99,0%)
NH4-N	22-80	/	0,7 (98,4%)
Nskupni	25-100	min 70%	7 (87,5%)
SS	200-700	30	4 (98,8%)

## kontakt

**GRAMIKOM**

GRAMIKOM Nataša Černič s.p.  
Ranca 2B  
2211 Pesnica pri Mariboru

T: 070 335 860

info@gramikom.si

