

Domitran Novitas d.o.o.

UREĐAJ ZA PROČIŠĆAVANJE OTPADNIH VODA IZ PRALIŠTA MARINA VITA MAR 2011



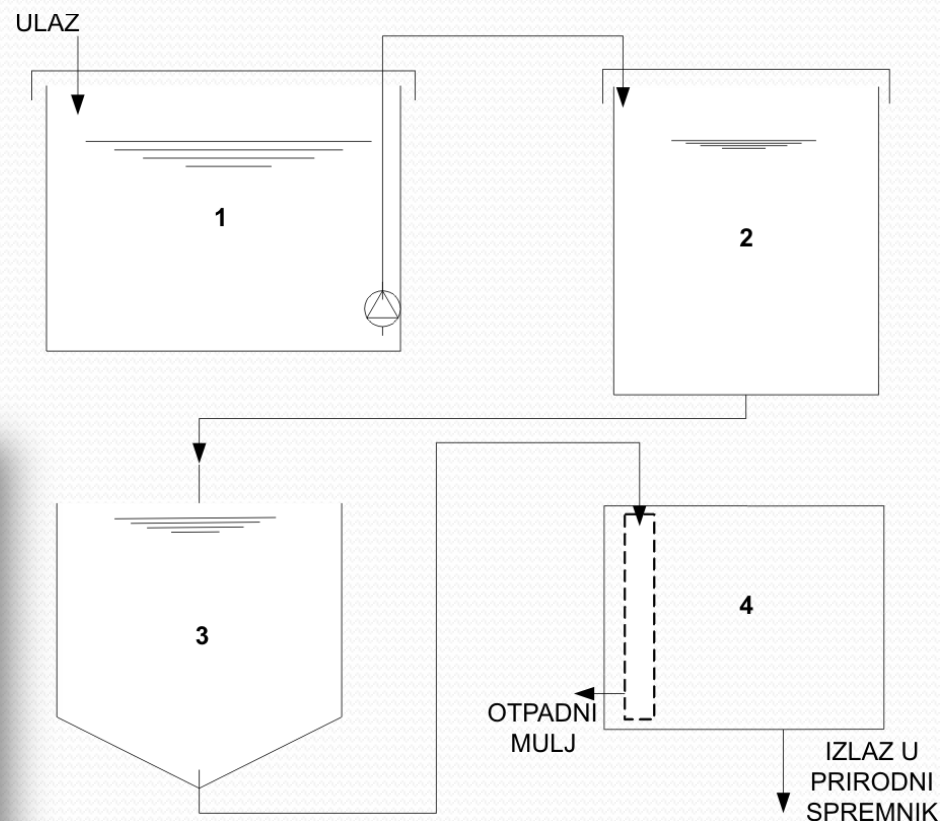
VITA MAR 2011

- Rješenje problema otpadnih voda:
 - Pročišćavanje otpadnih voda iz prališta marina
 - Zadovoljavanje izlazne kvalitete otpadnih voda prema NN 107/95, NN 150/05, NN 94/08
 - Primjena novih tehnologija
 - Mogućnost ponovne upotrebe tehničke vode
 - Ulaganje u budućnost
 - Jednostavna i brza ugradnja



- Nova tehnologija na tržištu obrade otpadnih voda marina EC – elektro koagulacija
- Odvajanje teških metala (Bakar, Cink, Olovo)
- Odvajanje organskih nečistoća (alge)

1. Punjenje i priprema vode
2. Elektrokemijska obrada, areacija, i dezinfekcija
3. Taloženje, koagulacija
4. Filtracija



Opis rada

- Uređaj za pročišćavanje otpadnih voda **VITA MAR 2011** sastoji se od kompozitnog kućišta sa metalnom konstrukcijom. Unutar uređaja nalazi se reakcijski spremnik i spremnici za taloženje sa svom pripadajućom opremom potrebnom za pretakanje i regulaciju razine nivoa te elektroničkim upravljanjem (PLC uređajem). Detekcija stanja uređaja **VITA MAR 2011** vrši se preko GPRS modula putem SMS poruke u dogovoru sa proizvođačem.

Prednosti VITA MAR 2011 prema trenutno dostupnim tehnologijama

- Uređaj ne zahtjeva primjenu koagulanata kao ni drugih kemikalija koje zahtijevaju posebne uvjete rukovanja i skladištenja
- Nastaje 3-10 puta manje otpadnog mulja koji se brzo taloži i suši budući da se sastoji najvećim dijelom od metalnih oksihidroksida. Prema sastavu eluata mulj se klasificira kao inertni otpad.
- U izlaznom efluentu se ne povećava sadržaj ukupne otopljene tvari zbog čega je pročišćena voda pogodna za ponovnu upotrebu;
- Uređaj je u potpunosti automatiziran te ne zahtjeva zapošljavanje operatera
- Nadzor procesa prati se iz središnjice proizvođača uređaja

Parametri uređaja

- Kapacitet 400 l/h (9600 l/dan)
- Ukupna instalirana snaga 3500 W
- Masa praznog uređaja 2100 kg
- Mogućnost prilagodbe kapaciteta



Primjer ispitnih parametara izlaznih i ulaznih tehnoloških voda marina

Parametar	Mjerna jedinica	Ulazna otpadna voda	Pročišćena otpadna voda VITA MAR 2011	MDK*	Postotak uklanjanja
KPK (Cr)	mg/L	132	59	125	55,3
Ukupna suspendirana tvar (105 °C)	mg/L	140	24	35	82,8
BPK ₅	mg/L	14	11	25	21,4
Krom VI	mg/L	0,03	0,01	0,05	66,6
Bakar	mg/L	8,26	0,04	0,1	99,51
Cink	mg/L	3,47	0,14	1	95,96
Željezo	mg/L	7,59	0,48	2	93,67

* Pravilnik o graničnim vrijednostima opasnih i drugih tvari u otpadnim vodama (Narodne novine broj 94/08)

Usporedba EC tehnologije prema drugim fizičko-kemijskim metodama

Metoda obrade	Volumen (mL/L)	Masa (g/L)
EC – VITA MAR 2011	50	1,5
FeCl ₃	300	5,5
NaOH	256	4,6
CaO	128	15
CaO+FeCl ₃	300	15

PREDPRIPREMNE RADNJE ZA UGRADNJU PROČISTAČA VITA MAR 2011



NAPOMENA:

- Prilikom izrade osigurati nepropusnost spremnika
- Volumen spremnika za taloženje mora zadovoljavati trodnevni maksimalni projektirani kapacitet
- U slučaju preopterećenja spremnika za taloženje osigurati odvod u sustav javne odvodnje
- Svaki spremnik mora imati reviziono okno

Certifikati



Zavod za ispitivanje kvalitete d.o.o.
Quality Superintending Company Ltd.

Stranica 1 od 1
(Page) (of)

Svjedodžba br.

(Certificate no.)

S – 39031/1

Proizvod: **Uređaj za pročišćavanje otpadnih voda iz prališta marina**
(Product)

Proizvođač: **DOMITRAN-NOVITAS d.o.o.**
(Manufacturer) **Krečaves 21**
10380 Sveti Ivan Zelina

Tip-ovi: **VITA MAR 2011**
(Models or types)

Podnositelj zahtjeva: **DOMITRAN-NOVITAS d.o.o.**
(Applicant) **Krečaves 21**
10380 Sveti Ivan Zelina

Tehnički i drugi podaci (Specification):

- 1) Dimenzije (mm): 3905 x 2960 x 2480
- 2) Materijal: Oplata: polimerni kompozit; Nosiva konstrukcija oplate: S355JR
Kapacitet: 400 l/sat; Ukupno instalirana snaga: 3500W;
Prosječna potrošnja: 1,3kWh; Nazivni napon: 3x400V/50Hz;
Masa praznog uređaja: 2100 kg
- 3) Tehničke značajke:

Broj i datum izvješća: **N- 39031 od 09.03.2012**
(Test report number and date)

Zaključak (Conclusion)

Utvrđeno je da proizvod **ZADOVOLJAVA** zahtjeve slijedećih normi i propisa:

It is certified hereby that the product characteristics are in conformity to the requirements of the following regulations and standards:
- Zakon o normizaciji N.N.55/96 ; 163/03

- Tehnička dokumentacija proizvođača
- Izvješća o ispitivanju vode (ulaz, izlaz) „Zavoda za javno zdravstvo dr.A.Štampar“-br.05102529/11 od 29.9.2011.;br.05102530/11 od 29.9.2011.; br.05102531/11 od 29.9.2011.
- Pravilnik o električnoj opremi namijenjenoj za uporabu unutar određenih naponskih granica (NN 41/10)
- Pravilnik o elektromagnetskoj kompatibilnosti (EMC) (NN 23/11); Pravilnik o sigurnosti strojeva (NN 28/11)
- Pravilnik o tehničkim mjerama i uvjetima za zaštitu čeličnih konstrukcija od korozije (SI.1.32/1970)
- Pravilnik o tehničkim normativima za nosive čelične konstrukcije (S.I. 61/86)
- Pravilnik o tehničkim mjerama i uvjetima za montažu čeličnih konstrukcija (S.I. 29/70)
- Pravilnik o tehničkim propisima za pregled i ispitivanje nosivih čeličnih konstrukcija (S.I. 6/65)

Valjanost do: **12.03.2014.**
(Valid until)

Datum: **12.03.2012.**
(Date)



Ovlaštena osoba
(Signature of authorized person)

Zoran Zanihovič, dipl.ing.

Ovaj dokument vrijedi samo za proizvod koji su istovjetni s ispitanim uzorkom



KONSPEKT
sigurnost d.o.o.

Hreljička Zavrtnica 11, 10020 Zagreb, Croatia

tel: +385 1 66 20 781

fax: +385 1 66 20 782

email: info@konspekt-sigurnost.hr

zaštita na radu i zaštita od požara www.konspekt-sigurnost.hr

Konspekt - sigurnost, Hreljička zavrtnica 11, 10 020 Zagreb, na temelju članka 53. Zakona o zaštiti na radu ("Narodne novine", br. 59/96, 94/96, 114/03, 86/08, 75/09) i članka 17. Pravilnika o ispitivanju radnog okoliša te strojeva i uređaja s povećanim opasnostima ("Narodne novine" br. 114/02.) izdaje

UVJERENJE

O ISPITIVANJU STROJA / UREĐAJA S POVEĆANIM
OPASNOSTIMA

Kod: "DOMITRAN NOVITAS" d.o.o., Sveti Ivan Zelina, Krečaves 21

Naziv stroja/uređaja: **UREĐAJ ZA PROČIŠĆAVANJE OTPADNIH VODA IZ PRALIŠTA MARINA**
Proizvođač: **"DOMITRAN NOVITAS" d.o.o.,**
Sveti Ivan Zelina, Krečaves 21
Tip, vrsta: **VITA MAR 2011**
Tvornički broj: **001/2011.**

Ispitivanje stroja obavljeno je u skladu s člankom 52. Zakona o zaštiti na radu, o čemu je sastavljen zapisnik Z-Z 057/12-01.

Na osnovi zapisnika o ispitivanju stroja s povećanim opasnostima od 15.02.2012. g. utvrđeno je da uređaj ispunjava sve uvjete utvrđene pravilima zaštite na radu.

Ponovno ispitivanje potrebno je obaviti najkasnije do 15. 02. 2014.

Zagreb, 15. 02. 2012. god.

Ovlaštena osoba:

KONSPEKT - sigurnost d.o.o.
za zaštitu na radu i zaštitu od požara
ZAGREB, MB 01719467

Digitally signed by DRAŽEN MARTAN
36023.1.1.5
DN: cn=DRAŽEN MARTAN 36023.1.1.5, o=HR,
c=HR, ou=ROD. POSLOVNI, KONSPEKT-
SIGURNOST D.O.O. 01719467,
Drazen Martan, dipl. ing.

Oznaka uvjerenja: Z-U 057/12-1



HVALA NA PAŽNJI