Klaro-Easy panospuhdistamo, toimivuustestaus

Kirjallisuuslähde	Abschlussbericht über die Prüfung der SBR-Kleinkläranlage im Kunststoffbehälter Klaro Easy der Firma Zapf Wassersysteme GmbH. Prüfberichts-Nr PIA2006-009.
Tutkimuksen tavoite	Toimivuustestaus, 20 viikon lisätesti täydentämään CE-merkintää PIA:ssa Saksassa
Jätevesi	Kaikki jätevedet
Puhdistamoiden tyypit ja lkm.	Yksi Klaro Easy, (Klaro 8)
Näytteenottokohta	Tuleva, lähtevä ja biologinen yksikkö
Näytteenottotapa	24h kokoomanäyte tulevasta ja lähtevästä jätevedestä, kertanäytteet biologisesta yksiköstä.
Tulevan jäteveden kuormitus	Tuleva jätevesi analysoitu

Tausta

Tutkimus tehtiin täydentämään aiemmin tehtyä CE-merkintään oikeuttavaa testiä käyttäen standardissa EN 12566-3 kuvattuja menetelmiä, mutta lyhennettynä 20 viikon mittaiseksi. Tutkimuksen aikana laitosta ajettiin mitoituskuormalla (14 viikkoa), 50%:n alikuormalla (2 viikkoa), 150 %:n ylikuormalla (2 viikkoa) ja mukana oli myös sähkökatkosta ja loma-aikaa (2 viikkoa) simuloivat jaksot.

Tutkimustuloksia

Tutkimus käynnistettiin helmikuussa 2006, jolloin lämpötila oli vain noin kuusi astetta. Tällöin typenpoisto oli heikko heikosta nitrifikaatiosta johtuen, mutta lämpötilan noustua yli 9 asteeseen saavutettiin keskimäärin hyvä tulos. Orgaanisten yhdisteiden ja fosforin osalta puhdistustulos oli kaikilla jaksoilla erinomainen.

Seuraavassa taulukossa on esitetty puhdistustulokset normaali-, yli- ja alikuormituksen ajalta.

Kuormitus	BOD		Ptot		Ntot*		Lämpötila
%	mg/l	%	mg/l	%	mg/l	%	°C
100	5	97,7	0,6	91	24*	52	9-18
50	3,5	98,1	0,35	95	45,5**	17	12
150	5,5	98,1	0,15	98	38,3***	56	13-16

* Yli 9 asteen tulokset, 7 näytettä (2 poistettu laskelmista)
** yksi näyte
*** kaksi näytettä