

5.11.2024

JANAKKALAN JÄTEVEDENPUHDISTAMO

Tarkkailukerta: 14/2024, 16.10.2024

Janakkalan jätevedenpuhdistamo saavutti tarkkailuajankohtana ympäristöluvan edellyttämän käsittelyn tason kaikilta osin.

Fosfori saostettiin tehokkaasti ja nitrifikaatio toimi täysipainoisesti. Tulevan veden hiili/typpi-suhde oli typenpoiston kannalta suotuisa 8,1. Saavutettu typenpoistoteho oli 95 %.

Lietepitoisuudet olivat erittäin tasaiset eri käsittelylinjojen välillä (7,1-7,3 g/l).

Rasva ja öljymääritykset epäonnistuivat laboratoriossa.



Esa Tuominen
Tutkimusinsinööri

Liitteet

Liite 1 Kuormituslaskelma
Liite 2 Prosessitiedot

Jakelu

janakkalanvesi@janakkala.fi
antti-pekka.hamalainen@janakkala.fi
markku.koivula@janakkala.fi
kai.rahkonen@janakkala.fi
aino.hellberg@janakkala.fi
kirjaamo.hame@ely-keskus.fi
kati.hame@ely-keskus.fi

Puhdistamo: JANAKKALAN JÄTEVEDENPUHDISTAMO

Lupapäätös ESAVI 3.7.2015 ESAVI/8686/2014

Tutkimus: 16.10.2024Näytteet kerätty 15.10.2024 - 16.10.2024
Näytteiden kerääjä Kai Rahkonen
Näytteen ottaja KVYY / Antero Uurtamo
Puhdistamokäynti 16.10.2024**VESIMÄÄRÄT**Käsitelty m³/d 3215
Ohitus m³/d 0,0
Vesistöön m³/d 3215**NÄYTTEET / SELITE**

Tunnus	Nnro	Selite
Tuleva	24JV11649	Puhdistamolle tuleva vesi
Poistuva	24JV11650	Puhdistamolta poistuva vesi
Kosteikk	24JV11651	Kosteikosta poistuva vesi

PITOISUUDET

		Tuleva	Poistuva	Kosteikk	Raja
alkaliteetti	mmol/l		3,1	2,9	
pH		7,6	7,8	7,7	
sähkönjohtavuus	mS/m	105	76,7	75,0	
BOD	mg/l	470	4,6	1,9	15
COD	mg/l	850	31	29	90
kok P	mg/l	7,4	0,22	0,23	0,4
liu P	mg/l		0,1	0,18	
kok N	mg/l	58	2,9	2,2	15
NH ₄ N	mg/l		0,019	0,56	4
NO ₂ -N + NO ₃ -N	mg/l		1,2	0,54	
Kiintoaine	mg/l	330	7,3	4,3	
liu Fe	mg/l		0,24	0,41	
Öljyt ja rasvat					
Happi	mg/l		4,2	4,4	
lämpötila	°C		18,1		

TEHOT

		Tuleva vs. Poistuva	Kosteikon teho	Raja
BOD	%	99	59	95
COD	%	96	6	85
kok P	%	97	-5	95
kok N	%	95	24	70
nitrifikaatio	%	100		
Kiintoaine	%	98	41	

KUORMITUKSET

		Tuleva	Poistuva	Kosteikk
BOD	kg/d	1500	15	6,1
COD	kg/d	2700	100	93
kok P	kg/d	24	0,71	0,74
kok N	kg/d	190	9,3	7,1
NH4N	kg/d		0,061	1,8
Kiintoaine	kg/d	1100	23	14
Öljyt ja rasvat	kg/d			

Näytteenottokerran perustiedot

Puhdistamo JANAKKALAN JÄTEVEDENPUHDISTAMO
Tutkimus 16.10.2024 (5JATUR)
Käsitelty vesimäärä 3215 m³

Kemikaalien käyttö

		kg/d	g/m ³
Voda FESU600	0	1100	342
Ferrisulfaatti, Fe ₂ (SO ₄) ₃	Kemwater PIX-105		
polymeeri	0	7,7	2,4

Lietetiedot

Lietteen poisto	Ilmastuksesta
Palautusliete	6042 m ³ /d
Ylijäämäliete	216 m ³ /d
Palautussuhde	188 %
Lieteikä	14 d

Kenttämittaukset

		Poistuva
Lämpötila	°C	18,1
Fosfaattifosfori	mg/l	0,080
pH		7,1

Ilmastusallas

		Ilm-1	Ilm-2	Ilm-3
Käytössä		K	K	K
Lämpötila	°C	18,2	18,1	18,2
Lietelaskeuma 0,5 h	ml / l / 0,5 h	960	960	960
Lietepitoisuus	g/l	7,31	7,16	7,07
Happi	mg/l	0,8-3,5	0,7-3,9	0,6-4,3
Lieteindeksi	ml/g	130	130	140
Tilakuormitus	BOD ₇ kg/m ³	0,50	0,50	0,50
Lietekuormitus	kg BOD ₇ /kgMLSS/*d	0,069	0,070	0,071

Palautus

		Pal-1	Pal-2	Pal-3
Käytössä		K	K	K
Lietelaskeuma 0,5 h	ml / l / 0,5 h	990	990	990
Lietepitoisuus	g/l	10,6	10,2	11,3
Lieteindeksi	ml/g	93	97	88

Jälkiselkeyty

		JS-1	JS-2	JS-3
Käytössä		K	K	K
Näkösyvyys	cm	150	100	120
Pintakuorma	m/h	0,19	0,19	0,19

Havainnoitsija: Kai Rahkonen

 Viikonpäivä: ti-ke

Ilmastus 1		Palautusliete 1		Ilmastus 2		Palautusliete 2		ilmastus 3		Palautusliete 3	
0,5h	2h	0,5h	2h	0,5h	2h	0,5h	2h	0,5h	2h	0,5h	2h
960		990		960		990		960		990	

 Virtaama yht. 3215 m³ Käsitelty jv määrä 3215 m³/d

 Ohjuoksutus m³ Kokonaisvirtaama 3215 m³/d

 Palautusliete 6042 m³/d Ylijäämäliete 216 m³/d Lieteikä 13

Happi

Piste	lämpötila	mg/l
1A	18,2	0,8
1L	18,4	3,5
2A	18,1	0,7
2L	18,3	3,9
3A	18,2	0,6
3L	18,3	4,3

Näkösyvyys

Näkösyvyys			pH		Lämpötila	
Selk 1	Selk 2	Selk 3	tuleva	poistuva	tuleva	poistuva
150	100	120		7,1		

 Kemikaalit g/m³ kg/d

Voda FESU-600		1100
POLYMEERI	2,4	

Liuk.P 0,08 mg/l