

19.2.2024

JANAKKALAN JÄTEVEDENPUHDISTAMO

Tarkkailukerta: 2024/2, 8.2.2024

Puhdistustulokset olivat tarkkailuajankohtana hyvät ja ympäristöluvassa edellytetty käsittelyn taso saavutettiin kaikilta osin.

Käsittelylinja 1:n lietepitoisuus oli hieman muita linjoja korkeampi.

Polymeerin syötössä oli ongelmia tarkkailuajankohtana.



Esa Tuominen
Tutkimusinsinööri

Liitteet

Liite 1 Kuormituslaskelma
Liite 2 Prosessitiedot

Jakelu

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

Puhdistamo: JANAKKALAN JÄTEVEDENPUHDISTAMO

Lupapäättös ESAVI 3.7.2015 ESAVI/8686/2014

Tutkimus: 8.2.2024

Näytteet kerätty 7.2.2024 - 8.2.2024
Näytteiden kerääjä A-P Hämäläinen
Näytteen ottaja KVYY/ Antero Uurtamo
Puhdistamokäynti 8.2.2024

VESIMÄÄRÄT

Käsitelty m³/d 3114
Ohitus m³/d 0,0
Vesistöön m³/d 3114

NÄYTTEET / SELITE

Tunnus	Nnro	Selite
Tuleva	24JV01470	Puhdistamolle tuleva vesi
Poistuva	24JV01472	Puhdistamolta poistuva vesi
Kosteikk	24JV01473	Kosteikosta poistuva vesi

PITOISUUDET

		Tuleva	Poistuva	Kosteikk	Raja
alkaliteetti	mmol/l		3,7	3,8	
pH		7,7	7,8	7,6	
sähkönjohtavuus	mS/m	102	78,4	78,6	
BOD	mg/l	550	5,6	2,1	15
COD	mg/l	1000	31	29	90
kok P	mg/l	7,9	0,22	0,18	0,4
liu P	mg/l		0,062	0,11	
kok N	mg/l	59	2,8	2,9	15
NH4N	mg/l		0,016	0,62	4
NO2-N + NO3-N	mg/l		1,2	1	
Kiintoaine	mg/l	430	8,8	6,4	
liu Fe	mg/l		0,23	0,32	
Öljyt ja rasvat	mg/l	120	<10	<10	
Happi	mg/l		4,9	3,5	
lämpötila	°C		13,8		

TEHOT

		Tuleva vs. Poistuva	Kosteikon teho	Raja
BOD	%	99	63	95
COD	%	97	6	85
kok P	%	97	18	95
kok N	%	95	-4	70
nitrifikaatio	%	100		
Kiintoaine	%	98	27	

KUORMITUKSET

		Tuleva	Poistuva	Kosteikk
BOD	kg/d	1700	17	6,5
COD	kg/d	3100	97	90
kok P	kg/d	25	0,69	0,56
kok N	kg/d	180	8,7	9,0
NH4N	kg/d		0,050	1,9
Kiintoaine	kg/d	1300	27	20
Öljyt ja rasvat	kg/d	370	16	16

Näytteenottokerran perustiedot

Puhdistamo JANAKKALAN JÄTEVEDENPUHDISTAMO
Tutkimus 8.2.2024 (5JATUR)
Käsitelty vesimäärä 3114 m³

Kemikaalien käyttö

		kg/d	g/m ³
Voda FESU600	0	1100	353
Ferrisulfaatti, Fe ₂ (SO ₄) ₃	Kemwater PIX-105		
polymeeri	0	7,5	2,4

Lietetiedot

Lietteen poisto	Ilmastuksesta
Palautusliete	5518 m ³ /d
Ylijäämäliete	226 m ³ /d
Palautussuhde	177 %
Lieteikä	13 d

Kenttämittaukset

		Poistuva
Lämpötila	°C	13,8
Fosfaattifosfori	mg/l	0,040
pH		7,0

Ilmastusallas

		Ilm-1	Ilm-2	Ilm-3
Käytössä		K	K	K
Lämpötila	°C	14,0	14,0	13,8
Lietelaskeuma 0,5 h	ml / l / 0,5 h	950	950	950
Lietepitoisuus	g/l	8,85	6,47	6,11
Happi	mg/l	0,6-3,2	0,3-3,6	0,3-4,9
Lieteindeksi	ml/g	110	150	160
Tilakuormitus	BOD ₇ kg/m ³	0,57	0,57	0,57
Lietekuormitus	kg BOD ₇ /kgMLSS/*d	0,065	0,088	0,093

Palautus

		Pal-1	Pal-2	Pal-3
Käytössä		K	K	K
Lietelaskeuma 0,5 h	ml / l / 0,5 h	980	980	970
Lietepitoisuus	g/l	10,2	10,3	9,31
Lieteindeksi	ml/g	96	95	100

Jälkiselkeyty

		JS-1	JS-2	JS-3
Käytössä		K	K	K
Näkösyvyys	cm	120	120	120
Pintakuorma	m/h	0,18	0,18	0,18

Ilmastus 1		Palausliete 1		Ilmastus 2		Palausliete 2		ilmastus 3		Palausliete 3	
0,5h	2h	0,5h	2h	0,5h	2h	0,5h	2h	0,5h	2h	0,5h	2h
950		980		950		980		950		970	

 Virtaama yht. 3114 m³

 Käsitelty jv määrä 3114 m³/d

 Ohjuokutus 0 m³

 Kokonaisvirtaama 3114 m³/d

 Palausliete 5518 m³/d

 Ylijäämäliete 226 m³/d

Lieteikä 13

Happi

Piste	lämpötila	mg/l
1A	14,0	0,6
1L	14,0	3,2
2A	13,8	0,3
2L	14,0	3,6
3A	13,8	0,3
3L	13,9	4,9

Näkösyvyys

Näkösyvyys			pH		Lämpötila	
Selk 1	Selk 2	Selk 3	tuleva	poistuva	tuleva	poistuva
120	120	120		7		

 Kemikaalit g/m³ kg/d

Voda FESU-600		1100
POLYMEERI	2,4	

Liuk.P 0,04 mg/l

HUOM! Polymerin syötössä ongelmia.