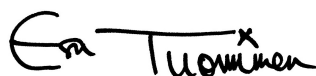


JANAKKALAN JÄTEVEDENPUHDISTAMO

Tutkimus: 11/2021, 25.11.2021 (5JATUR).

Puhdistamon käsittelytulokset olivat tarkkailuajankohtana ympäristöluvan vaatiman tason mukaiset.

Käsittelylinja 1 on tarkkailuajankohtana pois käytöstä huoltotöiden vuoksi. Ammoniumtypen jäännöspitoisuus oli em. syystä johtuen hieman koholla (2.7 mg/l).



Esa Tuominen
Tutkimusinsinööri

LIITTEET

Kuormituslaskelma, liite 1
Prosessitiedot, liite 2
Näytepäiväkirjatiedot, liite 3

JAKELU

Hämeen ELY-keskus/Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus
Janakkalan kunta/Janakkalan Vesi/Liisa Piirtola
Janakkalan Vesi/Jätevedenpuhdistamo (tilaaja)

PUHDISTAMO: JANAKKALAN JÄTEVEDENPUHDISTAMO

 Kunta: 165 Janakkala
 Hoitaja: Jätevedenpuhdistamo
 Ympäristökeskus: 30 Hämeen ELY-keskus

LUPAPÄÄTÖS: ESAVI 3.7.2015 ESAVI/8686/2014

TUTKIMUS: 11/2021, 25.11.2021 (5JATUR).

 Näytteet kerätty: 24.-25.11.2021
 Puhdistamokäynti: 25.11.2021

 Näytt.kerääjä: A-P Hämäläinen
 Näytt.ottaja: KVVY/Antero Uurtamo

VESIMÄÄRÄT

Käsittely	m ³ /d	3893	(Tuleva 3893 m ³ /d)
Ohitukset	m ³ /d	0,0	
Vesistöön	m ³ /d	3893	

NÄYTTEET / SELITE

Tunnus	NäyteNro	Näytteen nimi / Näytteen keräystapa
N1	114065	Puhdistamolle tuleva vesi / automaattilla virtaamalla painottaen
N2	114066	Puhdistamolta lähtevä vesi / automaattilla virtaamalla painottaen

Käsit. = Käsittely, Käs/vesist. = Käsittely = Vesistöön johdettu, Käs.teho = Käsittelyteho, Kok.teho = Kokonaisteho.

PITOISUUDET

Määrittäminen	Yksikkö	N1	N2	Raja	Tavoite
		Tuleva vl/puhd	Käs/vesist.		
alkaliteetti	mmol/l		3,2		
pH		7,3	7,5		
sähkönjohtavuus	mS/m	84,8	65,5		
CODCr	mg/l	1100	39	90	
BOD7 (ATU)	mg/l	480	5,8	15	
kokonaisfosfori	mg/l	9,3	0,31	0,4	
liukoinen fosfori	mg/l		0,065		
Kokonaistyyppi	mg/l	63	5,7	15	
Ammoniumtyppi	mg/l		2,7	4	
NO ₂ -N + NO ₃ -N	mg/l		3,1		
kiintoaine	mg/l	610	11		
liuennut rauta	mg/l		0,69		
öljyt ja rasva	mg/l	<10	<10		
veden lämpötilä	°C		14,9		

TEHOT

Määrittäminen	Yksikkö	N1	Kok.teho	Raja	Tavoite
		vs. N2			
CODCr	%	96	96	85	
BOD7 (ATU)	%	99	99	95	
kokonaisfosfori	%	97	97	95	
Kokonaistyyppi	%	91	91	70	
Ammoniumtyppi	%				
NO ₂ -N + NO ₃ -N	%				
kiintoaine	%	98	98		
Nitrifikaatioaste	%		96		

KUORMITUKSET

Määrittys	Yksikkö	N1 Tuleva vl	N2 Käs/vesist.	Raja	Tavoite
CODCr	kg/d	4280	150		
BOD7 (ATU)	kg/d	1870	23		
kokonaisfosfori	kg/d	36	1,2		
Kokonaistyyppi	kg/d	250	22		
Ammoniumtyppi	kg/d		11		
NO2-N + NO3-N	kg/d		12		
kiintoaine	kg/d	2370	43		

PUHDISTAMO: JANAKKALAN JÄTEVEDENPUHDISTAMO
TUTKIMUS: 11/2021, 25.11.2021 (5JATUR).

Käsitelty jätevesi: 3893 m³/d, näytt.keräysaikana: 3893 m³.

KEMIKAALIEN KÄYTTÖ

Ferrisulfaatti, Fe₂(SO₄)₃ (Kemwater PIX-105): 1054 kg/d = 271 g/m³.
polymeeri (): 9,34 kg/d = 2,40 g/m³.

LIETETIEDOT

Lietteen poisto: Ilmastuksesta

Palautusliete: 8792 m³/d

Palautussuhde: 226 %

Ylijäämäliete: 159 m³/d

Lieteikä: 19 d

Ilmastusallas	Linja-1	Linja-2	Linja-3
Käytössä (K/E)	K	K	K
Lämpötila (C-ast)	14,9	14,9	14,9
Happipit. (mg/l)	1,3-4,1	0,3-4,1	0,3-4,3
Laskeuma (ml/l,1/2h)	950	950	950
lietepitoisuus (g/l)	5,57	5,31	5,13
Lieteindeksi (ml/g)	170	180	190
Tilakuormitus	0,62	0,62	0,62
Lietekuormitus	0,11	0,12	0,12

Palautus	Linja-1	Linja-2	Linja-3
Käytössä (K/E)	K	K	K
Laskeuma (ml/l,1/2h)	990	940	970
lietepitoisuus (g/l)	13,9	7,36	10,0
Lieteindeksi (ml/g)	71	130	97

Jälkiselkeyty	Linja-1	Linja-2	Linja-3
Käytössä (K/E)	K	K	K
Näkösyvyys (cm)	100	100	80
Pintakuorma (m/h)	0,25	0,22	0,22

Pvm: 24.-25.11.2021 Klo: _____

 Havainnoitsija: A-P Hämäläinen

 Viikonpäivä: ke-to

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
950		990		950		940		950		970	

 Virtaama yht. 3893 m³ Käsitelty jv määrä 3893 m³/d

 Ohjuoksutus 0 m³ Kokonaisvirtaama 3893 m³/d

 Palautusliete 8792 m³/d Ylijäämäliete 159 m³/d Lieteikä 13

Happi

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

Näkösyvyys

Näkösyvyys			pH		Lämpötila	
Selk 1	Selk 2	Selk 3	tuleva	poistuva	tuleva	poistuva
100	100	80		7		

 Kemikaalit g/m³ kg/d

PIX-105		1054
POLYMEERI	2,4	

 Liuk.P 0,06 mg/l