

Full de respostes



ATL
Ente d'Abastament
d'Aigua Ter-Llobregat

Codi del procés selectiu: ATL042-22TRE

Lloc de treball: Operador/a ETAP Ter

Solucionari Test de coneixements prova teòrica del temari específic

Pregunta	A	B	C	D
1		X		
2			X	
3	X			
4			X	
5		X		
6		X		
7		X		
8			X	
9		X		
10			X	
11		X		
12		X		
13		X		
14			X	
15		X		
16	X			
17				X
18				X
19		X		
20			X	
Reserva				
21		X		
22		X		
23			X	

Full de respostes

Solucionari PART PRÀCTICA (20 punts)

1. 8 decantadors tenen una superfície total de 11.550 m^2 i l'alçada de la columna d'aigua als decantadors és de 5 metres. Contesta les següents preguntes (5 PUNTS)
 - i. Quin volum d'aigua contindrà el conjunt dels 8 decantadors quan estiguin en funcionament? (2 PUNTS)
 57.750^3
 - ii. Quin temps de retenció tindrà l'aigua al seu interior si el cabal que entra és de $6 \text{ m}^3/\text{s}$? (2 PUNTS)
hores i 40 minuts o 160,4 minuts
 - iii. Quina serà la velocitat ascensional de l'aigua? (1 PUNT)
 $1,87 \text{ m/h}$

2. En un decantador tipus Pulsator es veu que el llit de fangs està molt alt i la terbolesa de l'aigua decantada s'està incrementant. Quina o quines de les següents accions seria convenient realitzar? Raona la teva resposta. (5 PUNTS)
 - a. Incrementar el temps entre purgues.
 - b. Reduir el temps entre purgues.
 - c. Reduir el temps de purga.
 - d. Incrementar el temps de purga.
 - e. Reduir el cabal d'entrada, si és possible

Raonament

S'ha de seleccionar o justificar opcions b, d i la opció e si fos possible. L'objectiu de la reducció del cabal es reduir la velocitat ascensional. La reducció del temps entre purgues i l'increment del temps de purga pretenen incrementar l'extracció de fangs en la mesura que sigui possible. S'admeten variants en relació al raonament o altres accions)

Full de respostes

3. Descriu breument el procés de rentat d'un filtre obert de gravetat d'una planta potabilitzadora (5 PUNTS)

S'ha de fer una descripció genèrica que sigui vàlida des d'un punt de vista tècnic. No cal que sigui el procés d'un filtre de l'ETAP del Ter. El rentat d'un filtre normalment comença amb una fase d'aprofitament en la qual es baixa el nivell d'aigua del filtre mantenint el filtre en filtració, una fase de rentat amb aire o aigua de rentat que poden ser seqüencials (aigua-aire-aigua o aire-aigua) o simultanis (aire + aigua) i finalment una fase de doble cabal només amb aigua. Posteriorment s'ha de fer la posta en marxa posant a filtrar primer a cabal reduït i després a cabal de consigna. S'admeten totes les variants que siguin tècnicament correctes.

4. Descriu amb el màxim detall el procés de preparació d'una solució de reactiu floculant a partir d'un reactiu sòlid en bigbags i les principals mesures de Seguretat i Salut Laboral que s'hauria de tenir en compte els treballadors que realitzin aquestes operacions (5 PUNTS)

S'han de descriure les fases generals no un procés concret de l'ETAP del Ter. S'ha de fer primer una preparació barrejant reactiu sòlid amb aigua mitjançant un ejector. Posteriorment s'ha de deixar la solució en agitació un temps determinat, fase que es diu moltes vegades de maduració. Finalment es pot fer un transvasament a altre dipòsit o a una segona càmera del mateix dipòsit amb objecte de realitzar la dosificació del producte. S'admeten variants que siguin tècnicament correctes.