

INFORME DE ENSAYO

FECHA: 12 – Noviembre 2020

Solicitado por:
Dirección: Centro de trabajo CHAPELA
Procedencia: Aguas lavado-PROMARISCO
Descripción/Comentarios: Tratamiento físico -químico + UF
Parámetros analizados: pH/DQO/Conductividad/Turbidez
Fecha toma de la muestra: NOVIEMBRE 2020
Responsable toma de la muestra: Personal de Pescanova
Método toma de la muestra: Fotografías + analíticas
Entrada de la muestra: -----
Realización de los análisis: -----
Observaciones generales: Agua turbia

DESCRIPCIÓN ENSAYOS Y RESULTADOS ANALÍTICOS

RESULTADOS DE ANÁLISIS DE MUESTRA DE SALMUERA		
PARÁMETRO	UNIDAD	RESULTADOS
HONGOS Y LEVADURAS	UFC/ml	<1
LISTERIA MONOCYTOGENES	ausencia/presencia	ausencia
E.COLI	NMP/100 ml	<1,1
COLIFORMES FECALES	NMP/100 ml	<1,1
COLIFORMES TOTALES	NMP/100 ml	<1,1
SALMONELLA	ausencia/presencia	ausencia
V.PARAHEMOLYTICO	NMP/100 ml	<3
NITRÓGENO AMONIACAL	mg/l	0
FOSFATOS	mg/l	0,1
ACIDEZ	mg/l	427
PH		<4
FÓSFORO SOLUBLE	mg/l	8
NITRÓGENO TOTAL KJELDAHL	mg/l	3,78
SÓLIDOS SUSPENDIDOS	mg/l	>2500
FÓSFORO TOTAL	mg/l	13,3
CLORUROS	mg/l	149953,5
TEMPERATURA	°C	<30
DEMANDA BIOQUÍMICA DE OXÍGENO	mg/l	200
ACEITES Y GRASAS	mg/l	26,6

SULFATOS	mg/l	15
SÓLIDOS DISUELTOS	mg/l	>2500
NITRATOS	mg/l	0,11
DEMANDA QUÍMICA DE OXÍGENO	mg/l	2335
TENSOACTIVOS	mg/l	1,04

Partimos de la analítica adjunta facilitada por Promarisco, de cara a plantear un tratamiento para esta salmuera y su reutilización en los procesos de Promarisco una vez tratada y purificada.

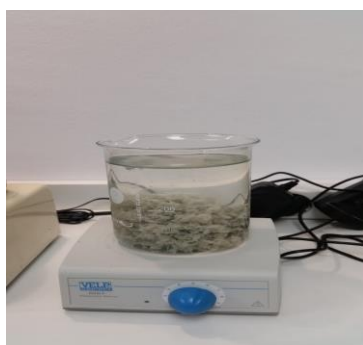


Foto 1



Foto 2

Las fotos de la parte superior se corresponden con las diferentes fases del tratamiento, tras la adición del reactivo polifuncional ECOfloc A4.01.

A la vista de los resultados obtenidos, la analítica adjunta y experiencia en aguas similares, nuestra propuesta se basa en la reutilización del agua en el lavado del marisco en las factorías de Nueva Pescanova una vez tratada como se describe a continuación:

1. **FASE 1:** Tratamiento físico-químico con ECOfloc A4.01 que separa del agua materia orgánica coloidal y sólidos en suspensión, acondicionando la salmuera a la siguiente fase de Ultrafiltración UF. La salmuera no permite su filtración directa por la elevada cantidad de aceites y grasas que obturarían la membrana de UF (materia orgánica), por lo que para separar grasas y aceites disueltos, se utiliza un reactivo polifuncional que consigue separar del agua bruta (salmuera) grasas y aceites junto con los sólidos en suspensión y materia orgánica coloidal.

2. **FASE 2:** Filtración mediante membrana de Ultrafiltración; una vez separadas grasas y aceites de la salmuera, ésta será sometida a un proceso de ultrafiltración que consigue separar del agua toda la materia orgánica coloidal así como bacterias, virus y patógenos por tamaño molecular (filtración absoluta).

El agua de salida de la FASE 2 será almacenada hasta su uso, con adición de cloro alimentario, como si de agua de red se tratase, reutilizándose en los procesos de la factoría ya que se trata de una solución de salmuera purificada apta para usarse en el lavado del marisco (valorización como subproducto en los procesos propios).

DESCRIPCIÓN DE LOS EQUIPOS (caudal de tratamiento 40m³/día):

1.: Planta FQ formada por:

- 4 Reactores de 1000l unidos entre sí.
- Interruptores de nivel por conductividad
- 4 Agitadores (1 por reactor)
- Bombas de trasiego.
- Tuberías de entrada y salida en PP.
- Filtro deshidratador con bobina de tela filtrante para retención de sólidos
- Válvulas automáticas para llenado y vaciado de reactores.
- Sistema de limpieza automático
- Cuadro eléctrico y autómatas programables
- Decantador estático
- Instalación mecánica y eléctrica.
- Automatización del sistema.
- Instalación compacta.

2.: Planta UF formada por:

- Estructura en acero inoxidable
- 4 membranas 8040 de UF+ 2 portamembranas 300 psi
- 1 cuadro eléctrico + autómatas
- Rotámetros para permeado, rechazo y alimentación
- Sistema de lavado automático



CONSUMIBLES :

- ECOfloc A4.01.: Coagulante-adsorbente-floculante de la gama de productos ECO, se estima un consumo de 6 g/l, con un coste de 1,45 €/Kg.
- Tela filtrante FT 1250.: Tela filtrante para retención de lodos y polielectrolito. Se sirve en bobinas de 0,96 m de ancho x 300 m de largo a un coste de 125 €/bobina. Se estima un consumo de 1m² de bobina x m³ de agua tratada.

GASTOS DE EXPLOTACIÓN:

6 g/l ECOfloc A4.01/m³ agua bruta8,7 €/m³
0,5 m² tela filtrante FT-1250 /1m³ agua bruta.....0,22 €/m³

TOTAL8,92 €/m³

Coste de tratamiento por m³ de agua bruta, para los consumos especificados, con un margen de ± 20%.

VALORACIÓN ECONÓMICA:

Planta FQ + filtro deshidratador:.....158.500 €
Planta de UF:.....53.200 €
TOTAL 211.700 €

No se incluyen los gastos de desplazamiento y puesta en marcha al desconocer la ubicación de los equipos

FORMA DE PAGO:

50% A la aceptación de la oferta.
30% A la entrega de equipos.
20% A la puesta en marcha.

PLAZO EJECUCIÓN:

20 Semanas a la confirmación.

No se incluye IVA.