

## **DATOS TECNICOS DE OPERACIÓN:**

### **Estación Planta Sant Joan Despí**

La nave de osmosis inversa de la planta de SJD, dispone de 10 bastidores que entran en funcionamiento según criterios de calidad/producción y operación. Las membranas de OI (HRLE440i; Dow Chemical) se organizan en tubos de presión con 7 membranas por tubo, que conforman 3 etapas que dan lugar a las unidades de producción denominadas bastidores o racks (en el caso de SJD un bastidor tiene tres etapas de 90/40/28 tubos de presión alimentándose las dos últimas etapas de los rechazos de la anterior).

Los datos que se suministran a continuación han sido extraídos de la operatividad del año 2018, ya sea el dato puntual o de promedio anual. Se han escogido los datos del bastidor 4 puesto que es el que ha estado más tiempo en funcionamiento durante el año 2018 con un total de 264 días.

- Caudales: habituales por bastidor
  - Alimentación: 265 L/seg
  - Producción: 222 L/seg
  - Rechazo: 40 L/seg
- Caudales: promedio anual
  - Alimentación: 264.6 l/seg
  - Producción: 222.6 l/seg
- % Conversión:
  - Consigna global bastidor del 85%, tres etapas con consignas de 60/42/39% respectivamente y una booster antes de la alimentación de 3ª etapa.
- Temperatura agua
  - Alimentación, promedio anual, 16.5°C con máximo de 27.5°C y mínimo de 6.7°C
  - Rechazo (no se dispone del dato)
- Presión de
  - Alimentación promedio anual, 9.1 bar con máximo de 11.9 bar y mínimo de 7.3 bar
  - Permeado, valores por etapas:
    - Permeado 1ª etapa promedio anual, 0.99 bar con máximo de 1.2 bar y mínimo de 0.5 bar
    - Permeado 2ª etapa promedio anual, 0.81 bar con máximo de 1.1 bar y mínimo de 0.4 bar
    - Permeado 3ª etapa promedio anual, 0.53 bar con máximo de 1.5 bar y mínimo de 0.4 bar
- Ajuste de pH SI/NO, si es afirmativo cual es el pH objetivo y que ácido se utiliza.
  - SI, en la etapa previa de ultrafiltración. Objetivo 6.8 upH mediante la adición de CO2. El valor habitual de entrada a los bastidores de osmosis suele oscilar entre 6.8-7 upH.

### **Estación Planta Besos**

La nave de osmosis inversa de la planta de Besos, dispone de 3 bastidores de OI y 1 bastidor de Nanofiltración, entran en funcionamiento según criterios producción y operación. Las membranas de OI (HRLE440i; Dow Chemical) se organizan en tubos de presión con 6 membranas por tubo, que conforman 2 etapas que dan lugar a las unidades de producción de bastidores OI (en el caso de Besos un bastidor de OI tiene dos etapas de 40/20 tubos de presión alimentándose la segunda etapa del rechazo de la primera). Las membranas de Nanofiltración (Dow) se organizan en tubos de presión con 6 membranas por tubo, que conforman 2 etapas

que dan lugar a las unidades de producción denominadas bastidores NF (en el caso de Besos el bastidor NF tiene dos etapas de 31/15 tubos de presión alimentándose la segunda etapa del rechazo de la primera).

Los datos que se suministran a continuación han sido extraídos de la operatividad del año 2018, ya sea el dato puntual o de promedio anual. Se han escogido los datos del bastidor 1 de OI puesto que es el que ha estado más tiempo en funcionamiento durante el año 2018 con más de 100 días. El bastidor de Nanofiltración no ha entrado en servicio durante el año 2018 por lo que solo se suministran los datos de consignas de caudales y conversión.

- Caudales: habituales por bastidor OI  
Alimentación: 130 L/seg  
  
Producción: 100 L/seg  
  
Rechazo: 30 L/seg
- Caudales: habituales por bastidor Nanofiltración (consignas)  
Alimentación: 100 L/seg  
  
Producción: 80 L/seg  
  
Rechazo: 20 L/seg
- Caudales: promedio anual bastidor OI  
Alimentación: 129.5 l/seg  
  
Producción: 99.5 l/seg
- % Conversión:
  - OI  
Consigna global bastidor del 77%, promedio anual real 74%. Dos etapas con consignas de 55/51% respectivamente.
  - Nanofiltración  
Consigna global bastidor del 80%
- Temperatura agua  
Alimentación, promedio anual, 17.8°C con máximo de 19.3°C y mínimo de 15.1°C  
  
Rechazo (no se dispone del dato)
- Presión después de la reposición de membranas:  
Alimentación promedio anual, 12.2 bar con máximo de 13.2 bar y mínimo de 10 bar  
  
Permeado, valores por etapas:  
  
Permeado 1ª etapa promedio anual, 0.65 bar con máximo de 0.9 bar y mínimo de 0.5 bar  
  
Permeado 2ª etapa promedio anual, 0.58 bar con máximo de 0.9 bar y mínimo de 0.5 bar
- Ajuste de pH SI/NO, si es afirmativo cual es el pH objetivo y que ácido se utiliza.  
NO, El valor habitual de entrada a los bastidores de osmosis suele oscilar entre 7-7.2 upH.