

# Puente Radial para Decantador Circular

**TecnoRecursos**

**Modelo: PC**

*En un sistema de tratamiento de riles como de aguas servidas, la separación de la fase sólido líquido (decantación) es el proceso más importante para un correcto tratamiento, ya que nos asegura un buen efluente y lograr el un buen lodo para inocular el agua que entra al proceso.*

*Para los procesos biológicos de depuración, es normal encontrar decantadores circulares para lograr la sedimentación de los fangos producidos por la digestión.*

*Para lograr un proceso de decantación efectivo y eliminar flotantes, se utiliza este puente circular de tal manera de que se puedan remover lodos, eliminar "bulking" o flotantes, remover el fondo y sacar líquido clarificado, con un sólo equipo.*



## Diseño:

Conjunto de mecanismos integrados que consiguen remover elementos flotantes, extraer el líquido que se ha clarificado por la decantación de la materia orgánica y remover el fondo de fango para que no se produzcan durezas que sean difíciles de remover. Todos sus componentes están diseñados para una operación continua y de muy poco mantenimiento. El accionamiento es radial y posee una pasarela móvil transitable.

Además el equipo incluye un vertedero tipo Thompson circunferencial y un deflector para evitar que el líquido clarificado posea flotantes.

## Con ello se consigue :

- Remover flotantes y otros elementos tipo "BULKING"
- Evitar el acoplamiento de los lodos sedimentados
- Descargar un efluente claro y libre de residuos
- Incorporar un elemento que permite controlar la calidad del efluente.



## Descripción :

Los puentes radiales para decantador circular fabricados por TecnoRecursos constan principalmente de los siguientes elementos:

- Conjunto de accionamiento
- Mesa de giro
- Puente-pasarela
- Rasquetas de barrido superficie/fondo
- Campana deflectora central
- Deflector y vertedero periférico.

## Conjunto de accionamiento:

Está compuesto básicamente por los siguientes elementos:

- Grupo motorreductor de accionamiento
- Rueda motriz
- Rueda conducida
- Rodamientos soporte
- Carcasa soporte
- Limitador de par como opción

El grupo motorreductor de accionamiento está dimensionado para trabajo continuo y 50.000 horas/vida. Va calado directamente al eje de la rueda motriz, a la que proporciona una velocidad periférica de aproximadamente 1,85 m/min. El grupo motorreductor es clase de protección IP55, como opción puede ser IP56, ó IP65.

Tanto el eje de la rueda motriz como el de la rueda conducida se sujetan a la carcasa mediante rodamientos soporte bolas dimensionados para 100.000 horas/vida.

Las ruedas del conjunto de accionamiento disponen de bandas de rodadura en poliuretano (Tipo RED-BAND), o con bandaje de goma. (Tipo CONTINENTAL), y son de diámetro igual o superior a 300 mm.

La carcasa soporte del grupo de accionamiento se construye en chapa y perfiles laminados A42b. Dispone además de bandas de Neopreno para protección y barrido de los residuos que eventualmente pudieran quedar depositados en el camino de rodadura. El conjunto está protegido por un limitador de par ajustable en intensidad y tiempo de disparo.

## Mesa de Giro:

Se monta sobre la columna central de giro y está destinada a proporcionar el punto de giro del puente. Está constituida principalmente por un cojinete capaz de soportar elevadas cargas, tanto axiales como de momentos de vuelco. La unión con la pasarela móvil se efectúa mediante dos soportes de cojinete de bolas oscilantes con lo que se evita cualquier posible deficiencia ocasionada por diferencias de niveles en las paredes del clarificador proporcionando siempre un asentamiento sin esfuerzos de las ruedas del conjunto de accionamiento.

En el centro de la mesa, y sujeto a la parte fija se dispone del anclaje necesario para montar el colector de anillos rozantes (4 anillos salvo otros requerimientos) destinado a la alimentación eléctrica del motor de accionamiento.



## Puente Pasarela :

La estructura del puente radial se construye en chapa y perfiles laminados A42b. Está diseñada para soportar su propio peso y una sobrecarga de 150 Kg./m lineal, con una flecha máxima de 1/1.000 de la longitud total de la pasarela.

La pasarela estará provista de barandillas de protección construidas en tubo de 1 1/4" ST-37 y escalera de acceso si la instalación lo requiere. La superficie de la plataforma se proyecta con pavimento desmontable tipo TRAMEX galvanizado. El tratamiento de las partes metálicas se realiza con un tratamiento anticorrosión mediante chorreado de arena al grado SA 2 1/2 s/SIS 055900, una capa de imprimación, dos capas de aluminio de plomo-clorocaucho de 35 /capa y opcionalmente una o dos capas de acabado al clorocaucho puro.

## Rasquetas de Barrido:

La estructura de las rasquetas barredoras de fangos se fija a la pasarela central de giro mediante articulaciones tubulares que permiten la oscilación de las rasquetas, adaptándose estas en todo momento a las condiciones del fondo del tanque y evitando de este modo el atrancón del puente móvil que pudiera causarse debido a la caída de un material extraño (piedras de gran tamaño o herramientas caídas). Estas articulaciones permiten soltar las rasquetas para el cambio de gomas o rueda de apoyo sin vaciar el decantador.

La estructura soporte de las rasquetas se construye a base de perfiles tubulares DIN 2448 de 1 1/2". La fabricación standard es galvanizado en caliente salvo que se especifique AISI-304, AISI-316 u otro tratamiento. Las rasquetas desarrollan un perfil tipo "espina de pez" con rasquetas inclinadas 45°.

Las rasquetas de fondo disponen de una base metálica (acero inoxidable) y de una banda de neopreno de 80 mm. Los puentes disponen además de una rasqueta auxiliar en la poceta central para favorecer la entrada de fango.

La rasqueta de flotantes está orientada con una cierta inclinación respecto al puente radial para permitir el arrastre de flotantes hacia una zona de concentración de espumas en forma de cuchara, diseñada para elevar e introducir los flotantes en una tolva destinada para tal fin que permite la evacuación de las espumas fuera del clarificador.

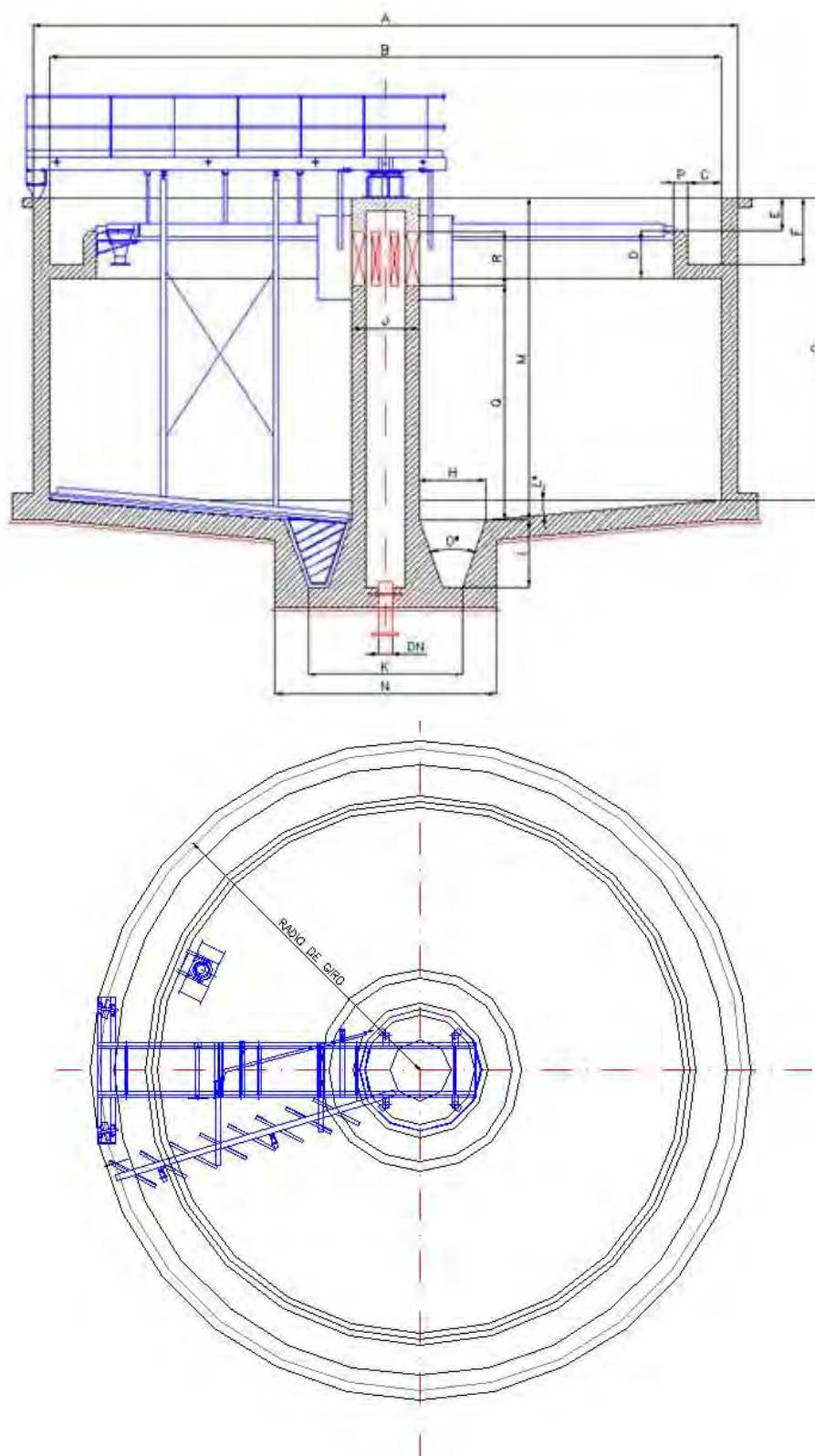
## Vertedero Perimetral y Aliviadero tipo Thompson:

Se fabrican en aluminio semiduro de espesor 3 mm. La fijación del vertedero y aliviadero al canal perimetral se realizan por medio de grapas especiales fijadas mediante pernos de anclaje por lo que la nivelación de ambos es muy sencilla.

Como opción se pueden fabricar en acero inoxidable AISI304.



### Plano implantación tipo :



E3

Tratamiento