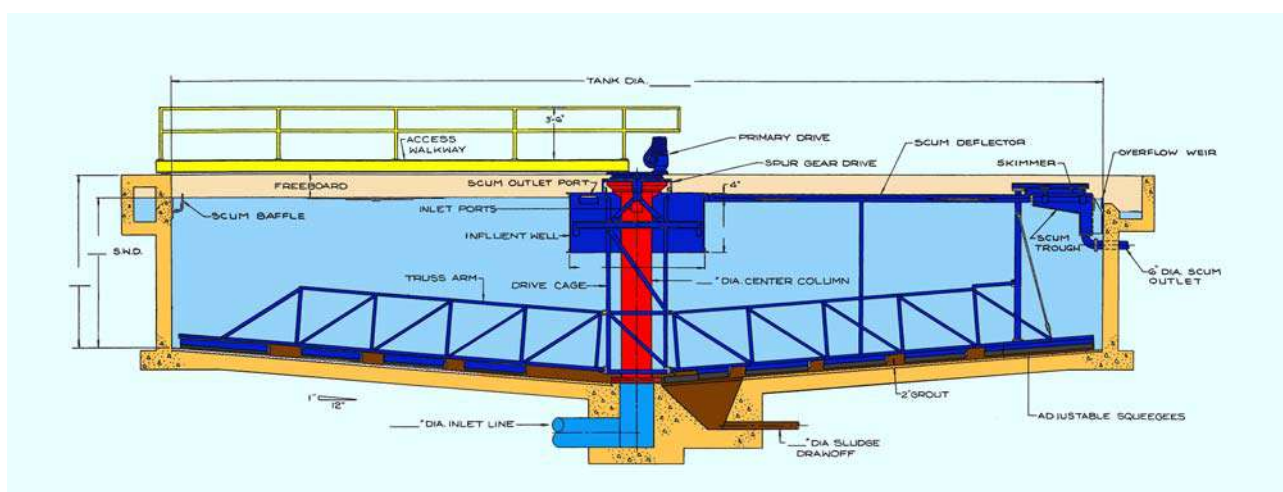


## SPECIFICATION DATA

### CHIARIFICATORE CIRCOLARE A META' PONTE tipo PRTCH

### HALF-BRIDGE CIRCULAR CLARIFIER PRTCH Type



### APPLICAZIONI

I chiarificatori circolari **ECOPLANTS** tipo **PRTCH** sono adatti sia per la sedimentazione \*primaria che \*\*secondaria, utilizzando la forza di gravità per la rimozione dei solidi.

\*Primaria – Rimozione dei solidi sospesi, sia organici che inorganici.

\*\*Secondaria – Rimozione dei solidi sospesi colloidali e delle impurità organiche disciolte, con il fiocco di fango attivo.

Sono dimensionati per l'uso in vasche di dimensioni piccole e medie, nelle quali il fango ha un'alta concentrazione di solidi.

Per adattarsi alle varie situazioni, nuove od esistenti, si possono combinare ponti di varie strutture e lunghezze, con diversi sistemi di raschiatura del fango, di gruppi di rotazione, d'equipaggiamenti elettrici di controllo ed accessori opzionali.

- per vasche circolari fino ad un diametro max di 36 m
- per vasche sia aperte che coperte

## SPECIFICATION DATA

### APPLICATIONS

**ECOPLANTS** fixed-bridge circular clarifiers **PRTCH** type, are available for \*primary or \*\*secondary setting, utilizing the force of gravity for the removal of solids.

\* Primary – Removal of suspended organic and inorganic matter.

\*\*Secondary – Removal of colloidal suspended solids and dissolved organic impurities by the activated sludge floc.

They are designed for use in small and medium tanks in which the sludge has high concentrations of solids.

Various bridge designs and lengths, sludge scraper systems, drive systems, electrical controls and optional equipments can be virtually combined to adapt to any new or existing system.

- for circular tanks up to max. diameter of 36 m
- only for open-air or hall-covered tanks

### GENERALITA'

Ogni unità di chiarificazione comprende un raschiatore di fondo, un gruppo di rotazione centrale posto sopra il livello dell'acqua, un diffusore centrale sull'affluente, una gabbia di torsione, un ponte d'accesso, una colonna centrale, delle lame di sfioro per l'effluente, uno schiumatore e una vaschetta per le schiume (a richiesta) e un sistema d'allarme per i sovraccarichi.

Il gruppo centrale di rotazione aziona la gabbia di torsione alla quale sono fissati i bracci raschianti di fondo. La rotazione di questi bracci convoglia il fango nel pozzetto centrale dal quale parte la tubazione di estrazione del fango stesso.

Il dimensionamento dei ponti a travatura reticolare dipende dal diametro del bacino e dal tipo d'equipaggiamento che dovrà essere montato sul ponte stesso. In ogni caso la **ECOPLANTS** utilizza sufficienti irrigidimenti laterali e reticolari per assicurare l'integrità strutturale.

Le ringhiere ed i grigliati sono standard sia sui ponti reticolari che in quelli a trave.

I vari elementi soddisfano pienamente gli standard più elevati, particolare attenzione è posta nella determinazione dei carichi e nella scelta dei materiali.

Anche la velocità di rotazione è in accordo con le norme DIN. Gli equipaggiamenti posti sotto i ponti sono progettati in modo da resistere agli stress più elevati, da richiedere solamente la minima manutenzione e da garantire un funzionamento senza problemi.

### GENERAL

*Each clarifier unit is composed of a complete assembly including the collector mechanism with flights, above water center drive mechanism, influent diffusion well, torque cage, access bridge, center support pier, weir plates, skimmer, scum baffles and trough (when required) and overload alarm system.*

*The central driving mechanism rotates a center cage to which are attached fabricated steel clarifier arms. Rotation of the mechanism plows sludge into the sludge hopper from which point the sludge draw-off pipe shall enter.*

*Truss bridge design depends on the diameter of the basin and the type of equipment to be mounted on the bridge. In all case **ECOPLANTS** utilizes sufficient lateral and truss bracing to ensure structural integrity.*

*Handrails and open-grip grating are standard on both truss and beam bridges.*

## **SPECIFICATION DATA**

---

*The individual components fully meet the high standards, particularly the loads and material requirements to be taken into consideration.*

*Also the rotating speed is in accordance with DIN. The under-carriages are designed in such a way that they can withstand highest stress, only require a minimum of maintenance and guarantee trouble-free operation.*

### **DESCRIZIONE TECNICA**

La passerella del ponte sarà coperta con grigliati o lamiera pedonabile.

Il ponte avrà ringhiere costruite con tubo da 1" e montanti verticali con passo non superiore a 1,5 metri.

La struttura del ponte è sostenuta dalla parete della vasca e dalla colonna centrale ed il gruppo di rotazione, montato sul ponte, opera al centro.

Il sistema rotante è sostenuto da un robusto cuscinetto che sopporta sia carichi assiali che radiali e che fa parte o del riduttore o della ralla di base, con incorporato l'ultimo stadio di riduzione.

Il meccanismo di rotazione è azionato da un motore raffreddato ad aria, completamente chiuso, protetto per impieghi all'aperto e collegato ad un riduttore completamente chiuso e lubrificato ad olio.

Il diffusore centrale è sostenuto dalla stessa gabbia centrale e ruota con essa.

I bracci che sostengono le raschie sono collegati all'albero verticale e sono costruiti con adeguati rinforzi, al fine di formare una robusta costruzione resistente alla flessione ed alla torsione quando si opera sotto le condizioni di carico.

Due bracci del tipo a gabbia, collegati alla gabbia centrale, sostengono le raschie di fondo disposte regolarmente.

Tutti i componenti elettrici e gli equipaggiamenti che richiedono manutenzione sono posti sopra il ponte.

### **TECHNICAL DESCRIPTION**

*The bridge deck shall be covered with "open-grip" grating or checkered plate.*

*The bridge shall have handrails constructed from 1" pipe, with vertical posts placed up to max center of 1.5 meters.*

*Tank wall and center column support the bridge structure and the drive unit, mounted on the bridge, which operates from the center of the tank.*

*The rotating system is supported by a robust ball bearing to withstand both axial and radial loads and that is part of the gearbox or the slewing ring, built with the final reduction stage.*

*A weatherproof totally enclosed fan cooled squirrel cage motor drives the mechanism with coupling through a totally enclosed oil filled reduction gear unit.*

*The influent well is supported from and rotates with the drive cage.*

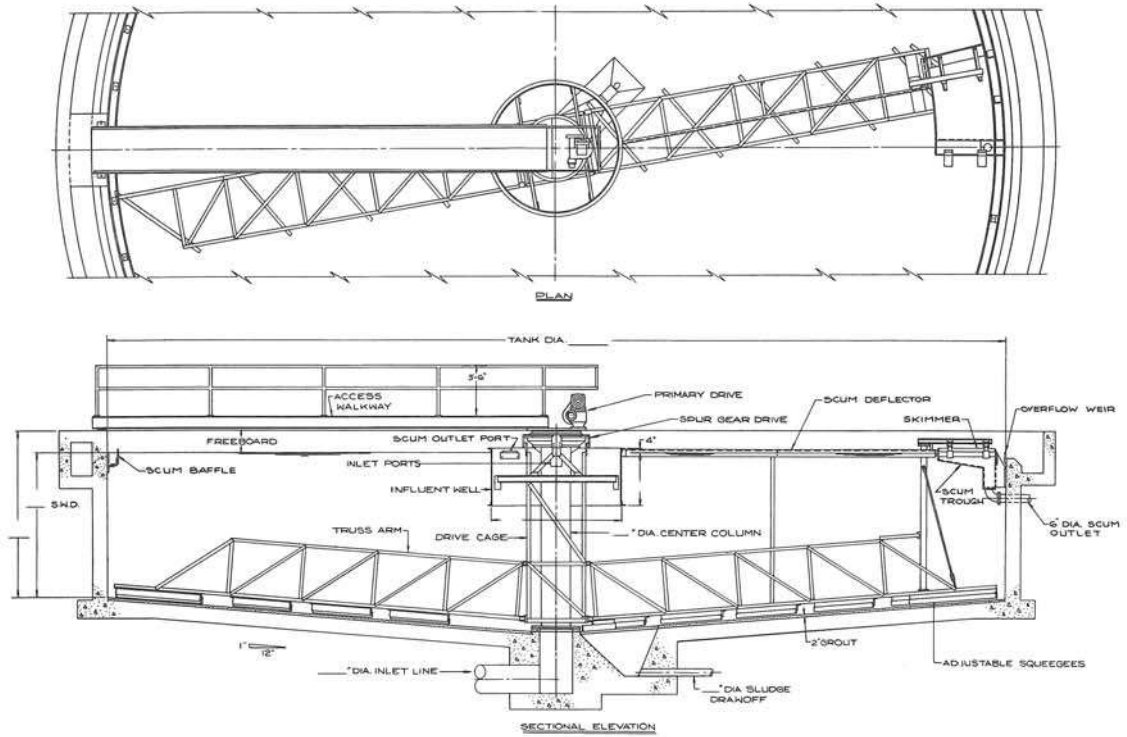
*The scraper support arms are connected to the drive cage and manufactured with suitable bracing from rolled steel sections, to form a rugged construction preventing deflection or distortion when operating under load conditions.*

*Two box type truss arms attached to the drive cage carries the scraper blades in an echelon formation.*

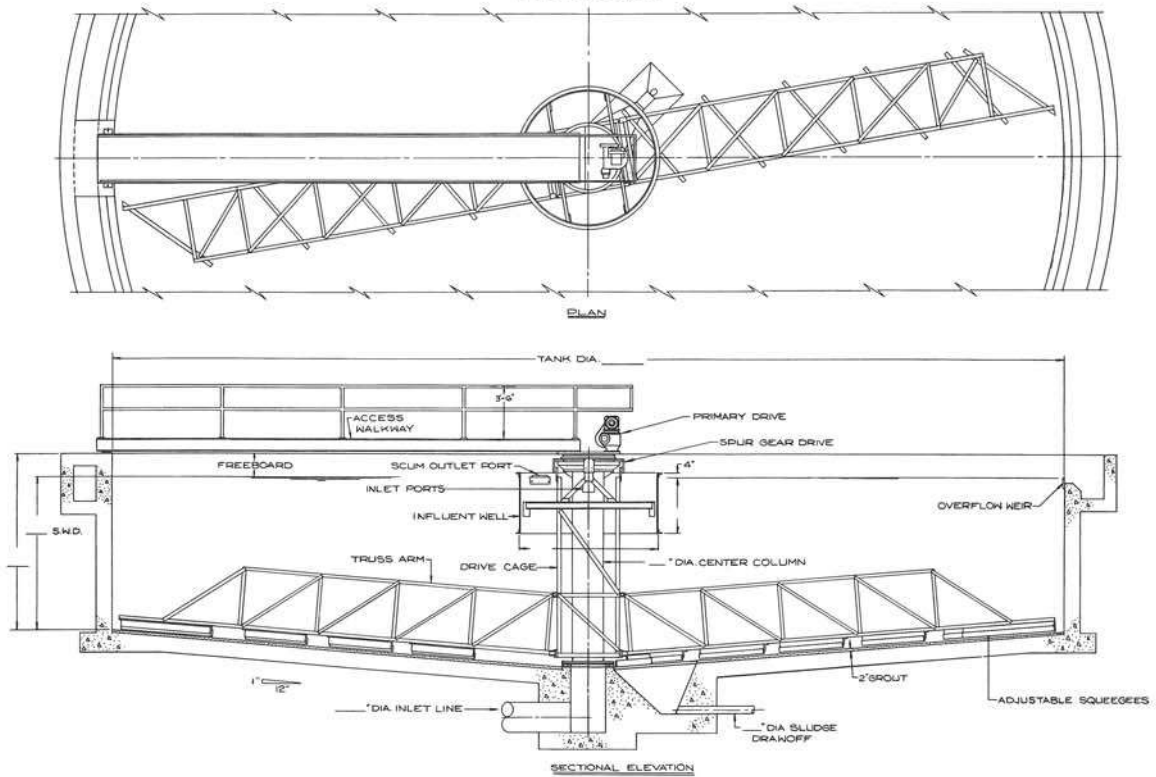
*All electrical equipment and equipment requiring maintenance shall be fitted above the platform level.*

# SPECIFICATION DATA

### TYPE PRTCHS



### TYPE PRTCH





## SPECIFICATION DATA

### DIMENSIONAMENTO

Criteria di dimensionamento per la determinazione della dimensione della vasca di chiarificazione – Valori comunemente usati:

Tipo di fango	Tempo di detenzione ore	Carico superficiale $m^3/giorno/m^2$	Portata allo stramazzo $m^3/giorno/m$	Pendenza del fondo
Fango primario	2,0	36	190	1:12
Fango attivo	2,0 – 3,0	24 - 32	100 -120	1:12
Fiocco di sali d'alluminio e di ferro	1,5	54	240	1:12
Precipitato di calcio	2,0	36	190	1,5:12

### DESIGN

Basic Criteria for Determination of Clarifier Tank Size – Typical Values:

Sludge type	Detention hr	Surface loading $m^3/day/m^2$	Weir loading $m^3/day/m$	Bottom slope
Primary sludge	2,0	36	190	1:12
Activated sludge	2,0 – 3,0	24 - 32	100 -120	1:12
Alum and iron floc	1,5	54	240	1:12
Calcium precipitates	2,0	36	190	1,5:12

