

## SPECIFICATION DATA

# CHIARIFICATORE CIRCOLARE A TRAZIONE PERIFERICA tipo PRTP

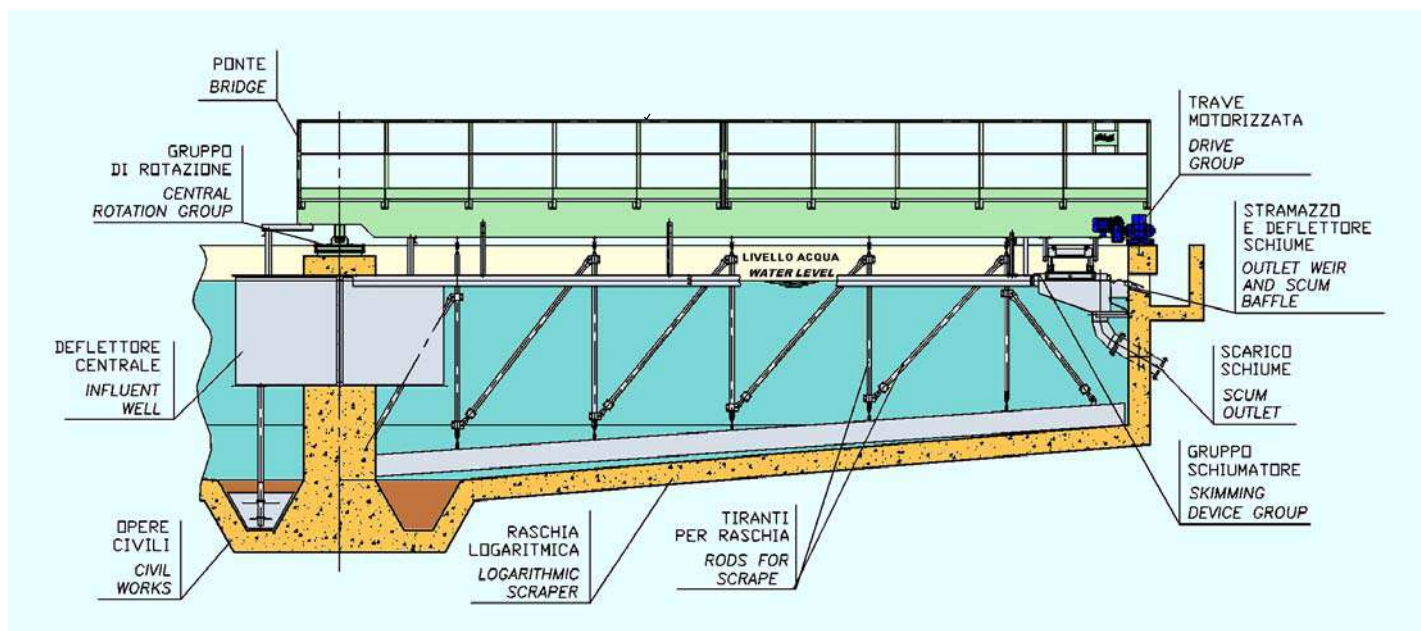
## PERIPHERAL DRIVE CIRCULAR CLARIFIER PRTP Type

### APPLICAZIONI

I chiarificatori circolari a trazione periferica **ECOPLANTS** tipo **PRTP** 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.



## SPECIFICATION DATA

### APPLICATIONS

**ECOPLANTS** peripheral drive circular clarifiers **PRTP** 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.

### GENERALITA'

Ogni unità di chiarificazione comprende un ponte, un gruppo di trazione periferico, un cuscinetto centrale, un gruppo di alimentazione elettrica, un diffusore centrale sull'affluente, una raschia di fondo a spirale, 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 ponte rotante è costruito da due travi in acciaio irrigidito da elementi trasversali posti a distanza regolare per tutta la lunghezza, per assicurare un'integrità strutturale.

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

Il ponte è supportato al centro della vasca su una colonna in c.a. da un cuscinetto centrale. La tubazione verticale è inserita nella colonna centrale e distribuisce attraverso il cilindro di diffusione il flusso entrante nella vasca di sedimentazione, senza creare turbolenze.

Il gruppo di trazione periferico costituito da un motore e da un riduttore a doppio stadio è montato sul carrello finale del ponte. Il carrello è supportato da due ruote, una motrice e l'altra trainata, intercambiabili.

L'alimentazione elettrica passa in un tubo in PVC inserito sul fondo della vasca e poi nella colonna centrale fino ad emergere in un collettore a spazzole.

La lama di schiumatura superficiale e un equipaggiamento automatico di raccolta schiuma, spingono la schiuma stessa in una trappola per poi scaricarla in una vaschetta, grazie ad una lama basculante, ad ogni rotazione del ponte.

### GENERAL

*Each clarifier unit is composed of a bridge, peripheral drive, center bearing, power supply, influent diffusion well, spiral blade bottom scraper, weir plates, skimmer, scum baffles and trough (when required) and overload alarm system.*

*The rotating bridge is constructed from two rolled section steel channels, suitably crossbraced at intervals along its length to ensure structural integrity.*

*Handrails on both sides of the bridge walkways and non-slip open-grip grating are standard.*

*The bridge is supported at the tank center on a concrete pivot by a central bearing. The vertical feed pipe is grouted in the central pivot and disperses the influent feed in the settling tank without creating undue turbulence through the diffusion well.*

*The peripheral drive, comprising motor, two-speed reduction units is mounted on the end-carriage of the bridge. The end-carriage is supported by two tyred wheels, one drive and one trailing, which are interchangeable.*

## SPECIFICATION DATA

*The electricity supply cable passes through PVC conduit grouted into a chase along the tank floor, then alongside the vertical pivot, emerging in a slip ring collector.*

*Surface skimmer blade and automatic scum collection equipment sweeps the scum into a narrow pocket where it is deposited into a scum box by means of a hinged blade, at each revolution of the bridge.*



## 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 dalle pareti della vasca e dalla colonna centrale.

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 dallo stesso ponte e ruota con esso.

La tubazione affluente è inserita nella colonna centrale e scarica all'interno del diffusore centrale.  
I bracci telescopici che trascinano la raschia sono collegati al ponte con dei supporti snodati mentre la raschia a spirale logaritmica è sostenuta da delle ruote con copertura in poliuretano. Ogni ruota ha dei cuscinetti lubrificabili ad acqua.

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

## SPECIFICATION DATA

### 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.*

*The tank wall and the central pivot support the bridge structure.*



*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 bridge.*

*The feed pipe is grouted into the central pivot and discharges into a central diffuser drum.*

*The telescopic arms which drag the scraper, are fixed to the bridge by some joints, while the parabolic scraper is supported by polyurethane-tyred wheels  
Each wheel has water lubricated bearings.*

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

## 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

## 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

**SELEZIONE VASCHE DI CHIARIFICAZIONE**  
 (per fango attivo)

**SELECTION OF CLARIFIER TANKS**  
 (for activated sludge)

MODELLO STD. SIZE	SUPERFICIE DI SEDIMEN- TAZIONE	PORTATA AFFLUENTE	DIMENSIONE VASCA <i>TANK SIZE</i>		∅ DEFLETTORE CENTRALE	POTENZA MOTORE  ENGINE POWER  kW
	<i>SETTLING AREA</i>  m <sup>2</sup>	<i>FLOW-RATE</i>  m <sup>3</sup> /giorno <i>m<sup>3</sup>/day</i>	∅  m	ALTEZ. HEIGHT  m	∅ <i>INFLUENT WELL</i>  m	
PRTP-50	19,6	480	5,0	3,6	1,0	0,12
PRTP-60	28,3	690	6,0	3,6	1,0	0,12
PRTP-70	38,5	940	7,0	3,6	1,2	0,12
PRTP-80	50,3	1.230	8,0	3,6	1,4	0,12
PRTP-90	63,6	1.550	9,0	3,6	1,4	0,18
PRTP-100	78,5	2.240	10,0	3,5	1,6	0,18
PRTP-110	95,0	2.710	11,0	3,5	1,8	0,18
PRTP-120	113,1	3.220	12,0	3,5	1,8	0,18
PRTP-130	132,7	3.780	13,0	3,5	2,0	0,25
PRTP-140	153,9	4.390	14,0	3,5	2,0	0,25
PRTP-150	176,7	5.040	15,0	3,5	2,2	0,25
PRTP-160	201,1	5.730	16,0	3,5	2,2	0,25
PRTP-170	227,0	7.400	17,0	3,2	2,4	0,25
PRTP-180	254,5	8.300	18,0	3,2	2,4	0,37
PRTP-190	283,5	9.240	19,0	3,2	2,6	0,37
PRTP-200	314,2	10.240	20,0	3,2	2,6	0,37
PRTP-210	346,4	11.290	21,0	3,2	2,8	0,37
PRTP-220	380,1	12.390	22,0	3,2	2,8	0,37
PRTP-230	415,5	13.540	23,0	3,2	3,0	0,37
PRTP-240	452,4	14.750	24,0	3,2	3,0	0,55
PRTP-250	490,9	16.000	25,0	3,2	3,2	0,55
PRTP-260	530,9	17.310	26,0	3,2	3,2	0,55
PRTP-270	572,6	18.660	27,0	3,2	3,4	0,55
PRTP-280	615,8	20.070	28,0	3,2	3,4	0,55
PRTP-290	660,5	21.530	29,0	3,2	3,6	0,55

## SPECIFICATION DATA

	SUPERFICIE DI SEDIMENTAZIONE	PORTATA AFFLUENTE	DIMENSIONE VASCA  TANK SIZE		∅ DEFLETTORE CENTRALE	
MODELLO	SETTLING AREA	FLOW-RATE	∅	ALTEZ. HEIGHT	∅ INFLUENT WELL	POTENZA MOTORE  ENGINE POWER
STD. SIZE	m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup> /giorno <i>m<sup>3</sup>/day</i>	m	m	m	kW
PRTP-300	707	23.040	30,0	3,2	3,6	0,55
PRTP-310	755	24.600	31,0	3,2	3,8	0,75
PRTP-320	804	26.220	32,0	3,2	3,8	0,75
PRTP-330	855	27.880	33,0	3,2	4,0	0,75
PRTP-340	908	29.600	34,0	3,2	4,0	0,75
PRTP-350	962	31.360	35,0	3,2	4,2	0,75
PRTP-360	1.018	33.180	36,0	3,2	4,2	0,75
PRTP-370	1.075	35.050	37,0	3,2	4,4	0,75
PRTP-380	1.134	36.970	38,0	3,2	4,4	0,75
PRTP-390	1.195	38.940	39,0	3,2	4,6	0,75
PRTP-400	1.257	40.970	40,0	3,2	4,6	0,75