

SPECIFICATION DATA

CHIARIFICATORE CIRCOLARE A TRAZIONE PERIFERICA tipo PRTP

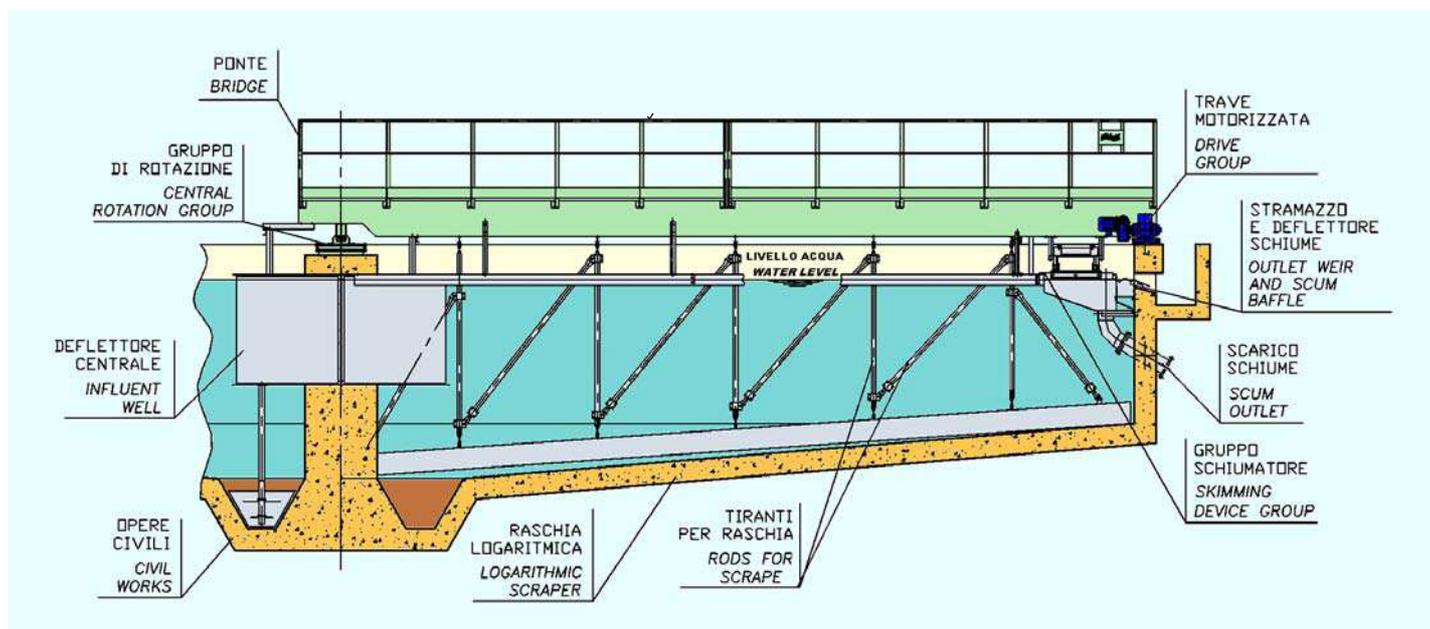
PERIPHERAL DRIVE CIRCULAR CLARIFIER PRTP Type

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:

<i>Sludge type</i>	<i>Detention hr</i>	<i>Surface loading $m^3/day/m^2$</i>	<i>Weir loading $m^3/day/m$</i>	<i>Bottom slope</i>
<i>Primary sludge</i>	<i>2,0</i>	<i>36</i>	<i>190</i>	<i>1:12</i>
<i>Activated sludge</i>	<i>2,0 – 3,0</i>	<i>24 - 32</i>	<i>100 -120</i>	<i>1:12</i>

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 ²	<i>FLOW-RATE</i> m ³ /giorno <i>m³/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 SEDIMEN- TAZIONE	PORTATA AFFLUENTE	DIMENSIONE VASCA		∅ DEFLETTORE CENTRALE	
			TANK SIZE			
MODELLO	SETTLING AREA	FLOW-RATE	∅	ALTEZ. HEIGHT	∅ INFLUENT WELL	POTENZA MOTORE ENGINE POWER
STD. SIZE	m ²	m ³ /giorno m ³ /day	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