

PONT "VA ET VIENT" DESSABLEUR DÉGRAISSEUR DE TYPE PVVDD "COME AND GO" BRIDGE FOR DEGRITTING AND DEGREASING SERIES PVVDD

FONCTIONNEMENT

Le pont est installé sur une cuve rectangulaire en béton armé avec section en "V" qui permet au sable présent dans l'eau de sédimenter sur le fond. Un racleur de fond, ancré à la passerelle mobile positionnée sur les parois de la cuve, pousse le sable sédimenté à l'intérieur d'une trémie positionnée à l'extrémité de la cuve.

La translation du pont est très lente et s'effectue en deux phases; la première en avant avec le racleur de fond et de surface baissés de manière à pousser le sable et l'huile vers la décharge, la deuxième en arrière avec les racleurs soulevés permettant ainsi au sable de sédimenter et à l'huile de remonter en surface.

L'eau nettoyée, privée de sable et d'huile, sort en se déversant par la partie haute de la cuve.

CONSTRUCTION

L'équipement est composé de:

Une passerelle mobile construite en tubulaire avec les traverses de renforcement adaptées, grille de cheminement, charriots de translation, parapets aux normes de sécurité, le tout en acier carbone zingué à chaud. Un couple de roues motrices et roues folles en fonte revêtues de polyuréthane et roues de guidage à l'intérieur de la cuve.

Un racleur de surface pivotant pour la récolte des écumes superficielles. Un pylône avec racleur de fond en acier carbone zingué à chaud, avec roues de guidage en nylon et support inox 304.

Une motorisation pour la translation du pont accouplée directement aux roues grâce à un arbre en acier inox.

Un seul motoréducteur pour le soulèvement des racleurs de fond et de la lame racleuse d'écume.

COMPOSANTS

PASSERELLE avec surcharge accidentelle 250 kg/m², flèche 1/500, en tubulaire en acier carbone, avec plan de cheminement en grillage gal-vanisé, balustrade en tubulaire avec rampe et plinthe en acier zingué à chaud, réalisés selon les normes de sécurité.

CHARRIOTS de translation en tubulaire en acier carbone, avec deux roues motrices et deux roues folles en fonte avec bords en polyuréthane. Roues de guidage pour guider le pont, situées à l'intérieur des parois de la cuve.

RACLEUR DE SURFACE avec châssis en tubulaires en acier zingué à chaud et lame racleuse en acier inox, pour la récolte des écumes de surface.

RACLEURS DE FOND avec lames de fond et profil en néoprène remplaçable, supportés par des roues de guidage en nylon et support en acier inox 304. Le racleur est relié au pont par un pylône en acier carbone zingué à chaud.

MOTEUR DE TRANSLATION composé de motoréducteur à vis sans fin, relié aux roues motrices avec arbres en acier inox. Le moteur électrique est triphase, 230/400V, 50 Hz, protection IP55, classe d'isolation F.

MOTEUR DE LEVAGE composé de motoréducteur à vis sans fin relié directement aux bobines de câbles pour lever les racleurs de fond et de surface.

Le moteur électrique est triphase 230/400V, 50 Hz, protection IP55, classe d'isolation F.

OPTIONS

Tableau électrique de commande et de protection avec interrupteurs de fin de course magnétiques et mécaniques, détecteur de bloc sur roue folle, pour le fonctionnement automatique ou manuel du pont, totalement câblé sur l'équipement.

Ligne câble feston avec conduit, supports et charriots.

Tambour bobine de câbles motorisé, monté sur le pont.

Rails de glissement de type Burbach.

Fabrication en acier inox AISI 304.

Fabrication en acier inox AISI 316.

HOW IT WORKS

Bridge is installed on a concrete tank with rectangular shape with "V" section, which permits to sand present in the water, to settle on bottom.

A bottom scraper, anchored to the movable walkway positioned on walls of tank, conveys settled sand inside a hopper located at the end of tank. Here, sand is evacuated by pump or air-lift.

Translation of bridge is very low and is in two phases: the first ahead, with bottom and surface scrapers lowered, so to convey sand and oil towards the discharge. The second back, with scrapers lifted, to permit oil to settle and to oil to rise in surface.

Clean water without sand and oil overflows from top part of tank.

HOW IT IS BUILT

Machine is composed by:

A movable walkway made with tubulars, with suitable beams of stiffening, walking floor, translation trolleys, banisters basing rules in force, all in hot galvanized carbon steel.

A pair of drive and idle wheels in cast-iron coated in polyurethane, and guiding wheels inside tank.

A movable surface scraper to collect scums in surface.

A lattice with bottom scraper in hot galvanized carbon steel, with guiding wheels in nylon and support in stainless steel 304.

A motorization for translation of bridge, directly coupled to wheels, by a shaft in stainless steel.

A unique gearmotor of lifting for bottom and surface scrapers.

COMPONENTS

WALKWAY with accidental overload 250 kg/m², deflection 1/500, made in tubular in carbon steel, complete of walking floor in hot galvanized steel, banister in tubular with handrail and kick-board in hot galvanized steel basing safety rules in force.

Translation TROLLEYS in tubular in carbon steel, complete of 2 drive and 2 idle wheels in cast-iron coated in polyurethane. Guiding wheels to guide bridge, located inside sides of tank.

SURFACE SCRAPER with tubular frame in hot galvanized steel and scraping blade in stainless steel to collect scums in surface.

BOTTOM SCRAPER composed by bottom blades with pad in replaceable neoprene, supported by sliding wheels in nylon with support in stainless steel 304. Scraper is connected to bridge by lattices in hot galvanized carbon steel.

TRANSLATION MOTORIZATION composed by worm screw gearmotor connected to drive wheels by shafts in stainless steel. Electric motor is triphase, 230/400V, 50 Hz, IP 55 protection, insulating class F.

LIFTING MOTORIZATION composed by worm screw gearmotor connected directly to the winders for lifting of bottom and surface scrapers. Electric motor is triphase, 230/400V, 50 Hz, IP 55 protection, insulating class F.

OPTIONALS

Electric panel of control and protection, complete of mechanic and magnetic end-of-strokes, block detector on idle wheel, suitable for automatic/manual operation of bridge, totally cabled on machine.

Looped electric cable complete of canals, supporting brackets and trolleys.

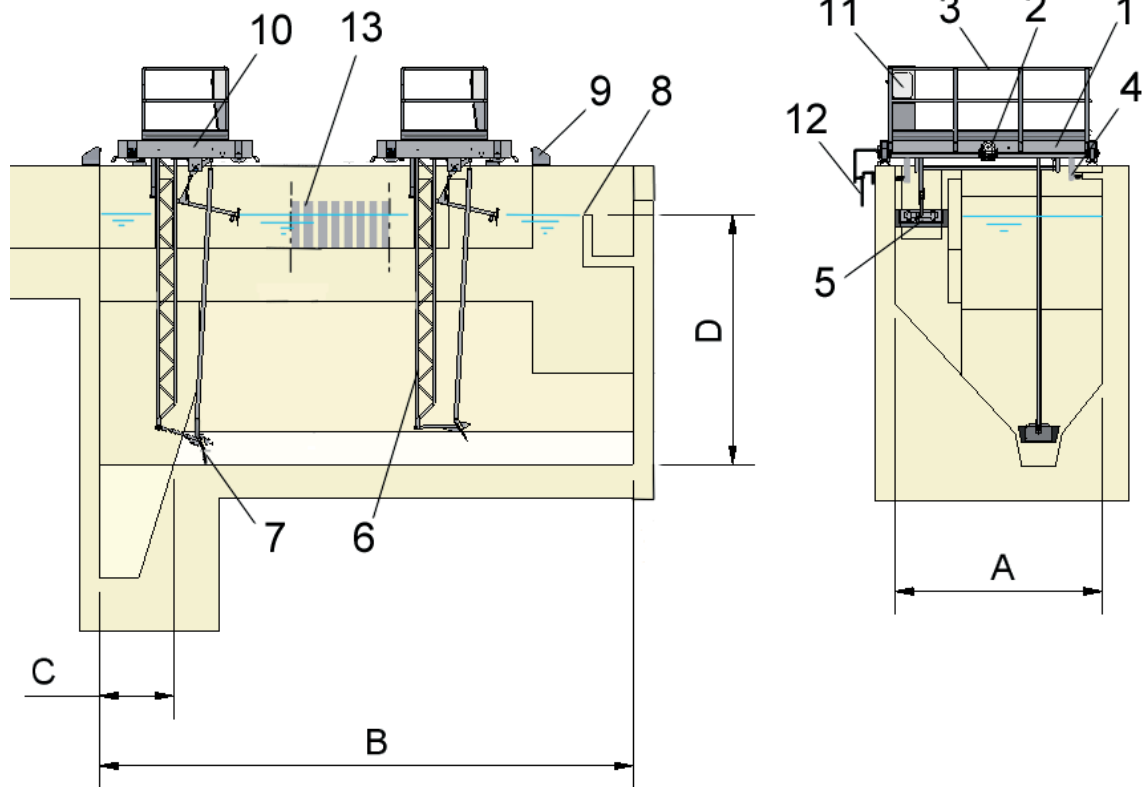
Motorized drum winder installed on bridge.

Sliding rails type Burbach.

Machine all made in stainless steel AISI 304.

Machine all made in stainless steel AISI 316.



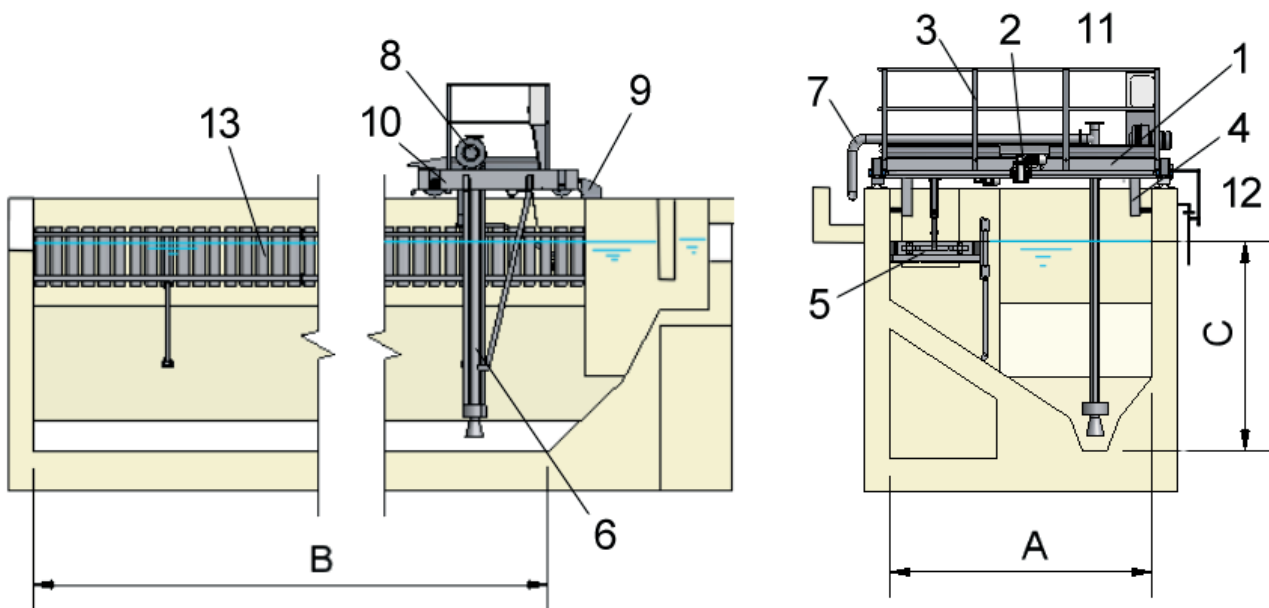


- | | | |
|---|--|---|
| <p>1. Passerelle
Walkway</p> <p>2. Motoréducteur
Gearmotor</p> <p>3. Parapets
Banisters</p> <p>4. Roues de guidage
Guiding wheels</p> | <p>5. Lame racleuse d'écume
Surface scraper</p> <p>6. Pylône
Lattice</p> <p>7. Racleurs de fond
Bottom scrapers</p> <p>8. Profil Thomson
Thomson profile</p> <p>9. Interrupteur de fin de course de sécurité
Safety end-of-stroke</p> | <p>10. Charriots
Trolleys</p> <p>11. Tableau électrique
Electrical panel</p> <p>12. Câble bouclé
Looped cable</p> <p>13. Barrière de protection (optionel)
Calming-guard (optional)</p> |
|---|--|---|

Modèle Type	PVDD3	PVDD4	PVDD5	PVDD6	PVDD7	PVDD 8
A [m]	3	4	5	6	7	8
B [m]	10 ÷ 30					
C [m]	2.5 ÷ 4.0					
D [m]	2.0 ÷ 4.0					
Vitesse périphérique Peripheral speed [m/min]	1					
Puissance de translation Translation power [kw]	1 x 0.37 kW/50hz 230/400V IP 55 0.44 kW/60hz 265/460V IP 55				2 x 0.18 kW/50hz 230/400V IP 55 0.22 kW/60hz 265/460V IP 55	
Puissance de levage Lifting power [kw]	0.18 kW/50hz 230/400V IP 55 0.22 kW/60hz 265/460V IP 55					

Note : à partir des modèles PVV 7 les moteurs de translation sont deux.
Note: starting from model PVV 7, translation motorizations are 2.

Toutes les dimensions sur le tableau peuvent être réalisées en fonction des caractéristiques et des dimensions spécifiques du client.
All sizes mentioned in the table can be realized basing features and dimensions required by client.



- | | | |
|---|---|--|
| <p>1. Passerelle
Walkway</p> <p>2. Motoréducteur
Gearmotor</p> <p>3. Parapets
Banisters</p> <p>4. Roues de guidage
Guiding wheels</p> | <p>5. Lame racleuse d'écume
Surface scraper</p> <p>6. Air-lift /pompe aspirante (optionel)
Air-lift /suction pump (optional)</p> <p>7. Tuyau de déchargement du sable
Piping for sand discharge</p> <p>8. Soufflante (optionel)
Blower (optional)</p> <p>9. Interrupteur de fin de course de sécurité
Safety end-of-stroke</p> | <p>10. Chariots
Trolleys</p> <p>11. Tableau électrique
Electrical panel</p> <p>12. Câble bouclé
Looped cable</p> <p>13. Barrière de protection (optionel)
Calming-guard (optional)</p> |
|---|---|--|

Modello Type	PVDD 3	PVDD 4	PVDD 5	PVDD 6	PVDD 7	PVDD 8
A [m]	3	4	5	6	7	8
B [m]	10 ÷ 30					
C [m]	2.5 ÷ 4.0					
Vitesse périphérique Peripheral speed [m/min]	1					
Puissance de translation Translation power [kw]	1 x 0.37 kW/50hz 230/400V IP 55 0.44 kW/60hz 265/460V IP 55				2 x 0.18 kW/50hz 230/400V IP 55 0.22 kW/60hz 265/460V IP 55	
Puissance de levage Lifting power [kw]	0.18 kW/50hz 230/400V IP 55 0.22 kW/60hz 265/460V IP 55					

Note : à partir des modèles PVV 7 les moteurs de translation sont deux.
Note: starting from model PVV 7, translation motorizations are 2.

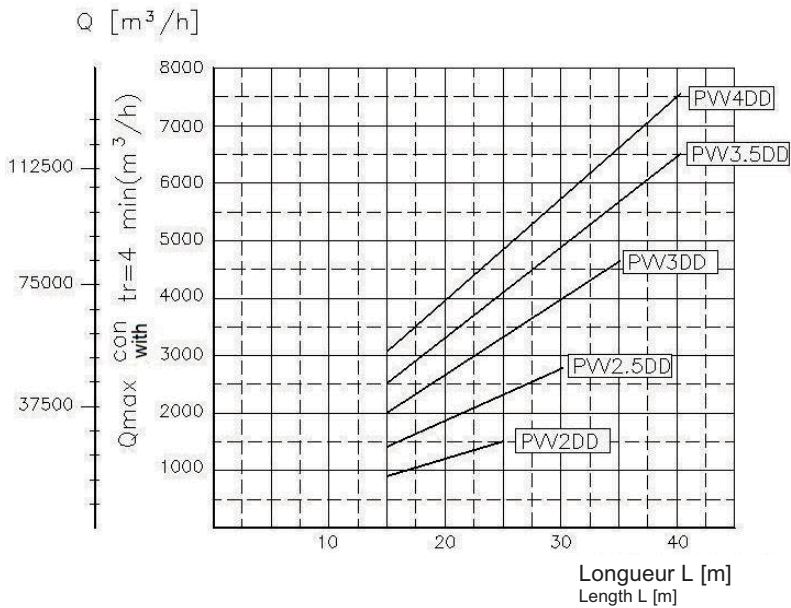
Toutes les dimensions sur le tableau peuvent être réalisées en fonction des caractéristiques et des dimensions spécifiques du client.
All sizes mentioned in the table can be realized basing features and dimensions required by client.

Equivalents habitants avec
 $Q_{max} = 5 \times Q_{18}$

$$\frac{2001}{ab \times d}$$

Equivalent inhabitants with
 $Q_{max} = 5 \times Q_{18}$

$$\frac{2001}{inh \times d}$$



$$Q_p = \text{débit de pointe} = \frac{\text{débit par jour}}{18} \times 5 \quad [\text{m}^3/\text{h}]$$

$$Q_p = \text{peak flow} = \frac{\text{dailyflow}}{18} \times 5 \quad [\text{m}^3/\text{h}]$$

éléments pour le calcul d'un désableur longitudinal.
 Data for calculation of a longitudinal degritter

Vitesse superficielle V_o admissible pour des eaux usées urbaines contenant du sable (2.65 g/cm³ selon KALBSKOPF).
 Admissible superficial speed V_o for municipal waste water with sand (2.65 g/cm³ as per KALBSKOPF)

Granulométrie Granulometry d [mm]	Vitesse de descente Descent speed Vs [m/h]	Vitesse superficielle pour une séparation égale à... Superficial speed for a separation of ...		
		100 % V_o [m/h]	90% V_o [m/h]	85% V_o [m/h]
0.125	30.9	6.1	9.4	11.2
0.160	48.6	10.4	15.8	20.2
0.200	68.5	16.6	28.1	35.6
0.250	91.9	26.6	45.0	57.6
0.315	126.0	44.3	72.0	84.6

