

## CANAL DE MESURE DE DEBIT (à canal ouvert)

### Canal de mesure de débit à déversoir à paroi mince à échancrure triangulaire (déversoir Thomson)



*Les capots standard en bois auto-clavé cl4 peuvent être réalisés sur demande en caillebotis polyester ou autre*

Nos ouvrages de mesure de débit à déversoir triangulaire sont à installer de préférence en fin de filière de traitement.

Ils permettent une mesure précise et rapide du débit des eaux usées. Ils peuvent être aussi utilisés comme point de prélèvement.

La lecture du débit se fait à partir de la mesure de la variation de la hauteur d'eau (qui est fonction du débit) lors du passage de l'effluent au travers de l'échancrure en V.

La lecture de la mesure est directe sur l'échelle limnimétrique (fournie) et/ou par sonde à ultrason (non fournie).

Les ouvrages de mesure de débit sont en règle générale destinés à être enterrés.

Ce type de canal est plutôt adapté à des eaux décantées ou filtrées.

Il comporte une échancrure en V symétrique par rapport à l'axe du canal.

Pour un canal conforme à la norme AFNOR NFX 10-311, on utilise la formule de Kindsvater-Shen pour calculer le débit transitant par le seuil.

La capacité de mesure de débit est de 1,5 à 16 m<sup>3</sup>/h. L'angle de l'échancrure en V est de 28°4'. La hauteur de lame d'eau déversante à 16 m<sup>3</sup>/h est de 172,6 mm.

La formule de Kindsvater-Shen est  $Q_{(m^3/h)} = 1250,17(H_{(m)} + 0,0023)^{2/5}$

Un autre canal de mesure d'une capacité de 30 m<sup>3</sup>/h peut être fourni, mais il n'est pas conforme à la norme NFX 10-311.

### **Equipement :**

- **Cuve** en polyester armé de fibre de verre (PRV) double paroi avec une résistance équivalente à celle du béton, tout en étant 8 fois plus légère. Résistance à la charge latérale de la cuve 200 Kg/cm<sup>2</sup> et à la charge verticale de 60 tonnes. (Possibilité de circuler sur les cuves sous certaines conditions) ;
- **Une rehausse** de 150, 300 ou 450 mm peut être fournie, au-delà nous consulter ;
- **Piquage** de raccordement femelle en PVC CR8 ;
- **2 anneaux de levage** ;
- **Paroi mince à échancrure en « V »** en Aluminium, épaisseur 3 mm, renforcée, fixe, étanche,



*Bonde de vidange fermée*



*Bonde de vidange ouverte*

munie d'une bonde Ø 110 mm en partie basse pour vidange du canal d'approche ;

- **Échelle limnimétrique** disposée à proximité de l'échancrure pour une lecture directe en m<sup>3</sup>/h. Elle renseigne la relation débit/hauteur d'eau ;
- **Une lame de tranquillisation** amovible disposée en tête du canal d'approche ;
- **Capotage** articulé sur charnières inox, en bois auto-clavé en classe IV en standard pour 2 raisons : valeur de revente nulle (donc pas de vol) et l'intégration paysagère (caillebotis polyester sur demande) ;
- **Verrouillage** du capot cadenassable (cadenas non fourni).

En fonction du profil hydraulique disponible et de la hauteur de fil d'eau de départ choisi, un piquage de vidange total de la cuve est prévu pour son nettoyage.

Une bonde facilement manipulable bouche l'orifice de vidange. Si l'ouvrage est disposé en fin de filière, l'évacuation de l'effluent peut se faire vers un puits perdu.

### **Dimensions du canal de mesure déversoir de Thomson en mm :**

- intérieur L x l x H : 1380 x 530 x 760 en standard (sans rehausse)
- extérieur L x l x H : 1490 x 640 x 820 en standard (sans rehausse)

- hauteur de rehausse : 150, 300 ou 450 (plus : nous consulter)
- Delta fil d'eau arrivée/fil d'eau départ : 490 mm en standard pour le respect de la conformité à la norme AFNOR NFX 10-311
- Delta fil d'eau arrivée/fil d'eau départ < 490 mm pour des contraintes de profil hydraulique, mais non conforme à la norme AFNOR NFX 10-311
- Ø entrée/sortie : 160
- Ø de vidange : 110

**Poids :**

- poids de l'ouvrage en version standard : 100 kg env.

**Notice constructeur STEP :**

**Pose et installation :**

L'ouvrage doit impérativement être parfaitement de niveau et doit le rester durant toute la durée de vie de la STEP. Les surfaces de références qui servent au contrôle du niveau sont le dessus et la face amont du déversoir à échancrure triangulaire.

Le décaissé se fait par terrassement en pleine fouille. L'ouvrage doit être posé sur un lit de sable stabilisé ou une dalle de béton sans aspérité (sinon une couche de sable doit être disposée sur la dalle). En cas du moindre de risque de présence d'eau à proximité de la cuve (nappe phréatique, veine, ruissellement...), le fond de fouille devra être drainé. L'ouvrage peut être élingué par les 2 anneaux de levage.

Le remblayage peut être effectué avec du tout-venant. Le compactage est déconseillé mais possible sous certaines conditions d'étayage (nous consulter).

Raccordement des canalisations à la cuve avec des manchons à lèvres préalablement graissés.

**Notice d'exploitation :**

**Sécurité :**

L'opérateur doit s'assurer d'avoir le matériel de protection approprié (gants, lunettes de protection, bottes, vêtements adaptés) à la manipulation de déchets de type ménager et qu'un accès à l'eau potable est disponible à proximité.

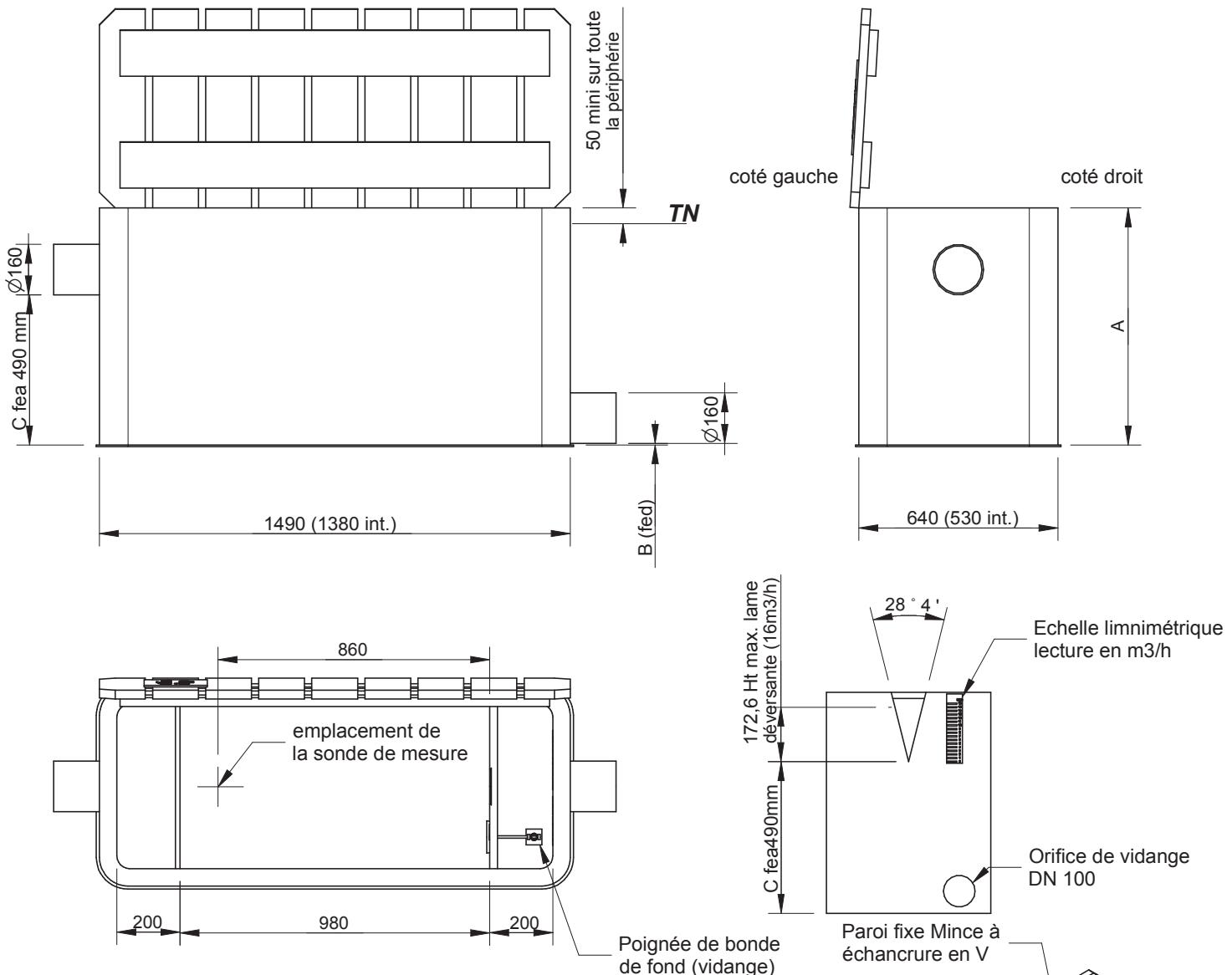
**Utilisation :**

L'axe de pose de la sonde de mesure ultrason (non fournie) est clairement indiqué sur le canal d'approche.

**Nettoyage :**

Dans le cas d'une mesure continue à la sonde, il est impératif, de nettoyer régulièrement le canal pour le débarrasser les limons, végétations et tout autre dépôt.

Le nettoyage de la cuve se fait en fonction du niveau de salissure au jet d'eau.



Choix des spécifications :

-cote A :  750 mm en std /  900 mm /  1050 mm /  1200 mm /  plus : nous consulter

-cote B : défini le Delta fea-fed :  0 mm en std /

sinon choix jusqu'à 300 mm maxi : choix : \_\_\_\_\_ mm  
(fonction du profil hydraulique disponible)

nota : si B>0 il est souhaitable de disposer un piquage de vidange en fond de cuve vers un puits perdu (Ø100 mm).

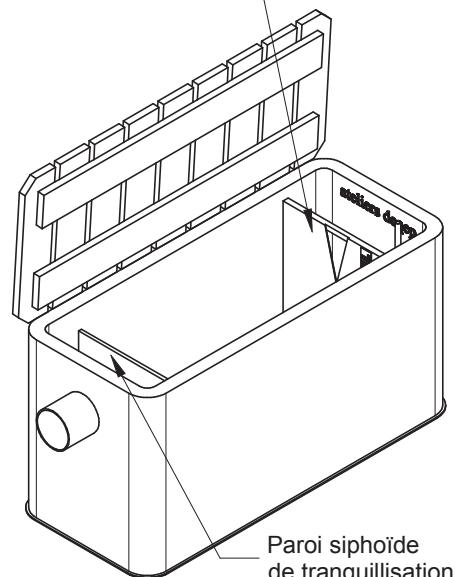
choix du coté du piquage :  à gauche en std /  à droite

-cote C : défini le Delta fea-fed :  490 mm pour garder la conformité NFX 10-311 /

sinon choix : \_\_\_\_\_ mm  
(non conforme NFX 10-311 et fonction du profil hydraulique disponible)

-sens d'ouverture du capot :  charnières à gauche en std /  charnières à droite

pour info : std = fabrication standard  
fea = fil d'eau d'arrivée  
fed = fil d'eau de départ



Quantité	matière PRV	Finition	
Dessiné par	Vérifié par	tol. gén.	Dessiné le / /
AM	ensemble STEP :	désignation	echelle
<b>ateliers deqep</b> siège social: 2 avenue de la double 24490 La Roche Chalais tel : 05 53 90 25 62 / fax : 09 59 53 29 60 e-mail:contact@ateliersdeqep.com			Plan validation client canal débimètre 16m3/h (Thomson)
	N° Pièce n° devis	Ind. Modif.	date modif.