



HYDRAULIQUE



HIDROSTANK

Fondée en 1996, la société HIDROSTANK est le fruit d'un pari : offrir des solutions innovantes qui améliorent les performances des ouvrages de génie civil et optimisent la gestion des réseaux d'assainissement.

Au-delà de la fabrication de regards de visite modulaires en polypropylène renforcé, HIDROSTANK est spécialisé dans la fabrication, vente et installation d'équipements hydrauliques divers pour les réseaux d'assainissement:

Vannes de régulation de canaux
Systèmes de nettoyage de déversoirs
d'orage et d'égouts
Grilles autonettoyantes
Équipements de désodorisation
Clapets antiretour

Depuis sa fondation, HIDROSTANK travaille en étroite collaboration avec les administrations (régionales, locales, syndicats de communes, hydrauliques...), les bureaux d'études, les constructeurs en leur apportant son expertise technique et ses équipements pour évacuateurs, déversoirs, etc.

Grâce à l'ample expérience de notre bureau d'études, HIDROSTANK est aujourd'hui un référent du secteur, comme en témoigne notre participation à des projets de grande envergure (enfouissement de la M-30 à Madrid, Baie de Santander, Assainissement de Lugo...) et notre présence continue dans les grands salons : SMAGUA, IFAT...

HIDROSTANK veut continuer à miser sur l'innovation et l'incorporation de systèmes et de produits aptes à résoudre efficacement les traditionnels problèmes de canalisation et d'assainissement en structurant son activité en deux pôles:



CANALISATION

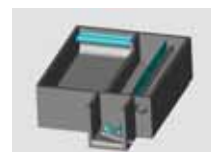


HYDRAULIQUE



4

Déversoirs d'orage



6

Systèmes de nettoyage
autobasculants



8

Système de régulation du
débit
Antiflottants



9

Clapets antiretour
Échelles flottantes
Circuit de contrôle
Circuit de remplissage



10

Joints
Échelons



DÉVERSOIRS D'ORAGE

(BASSINS D'ORAGE, ÉVACUATEURS, DRAT)



Dans le monde actuel de l'assainissement, les décharges des réseaux unitaires et séparatifs constituent un important problème.

Les déversoirs d'orage servent à réguler le débit créé par temps de pluie et/ou à éviter les décharges incontrôlées dans le milieu récepteur (fleuve, mer,...)

Réseau unitaire

Dans ce type de réseau, les eaux usées et les eaux pluviales circulent dans un unique conduit jusqu'à la station d'épuration.

La majeure partie de la pollution se concentre pendant la première étape de l'épisode pluvieux (premier lavage ou first flush). Il est donc indispensable de retenir cette eau pour la conduire à la station d'épuration. Si les pluies continuent, comme la pollution de l'eau a été diluée dans le déversoir, le trop-plein est évacué directement au milieu récepteur.

Réseau séparatif

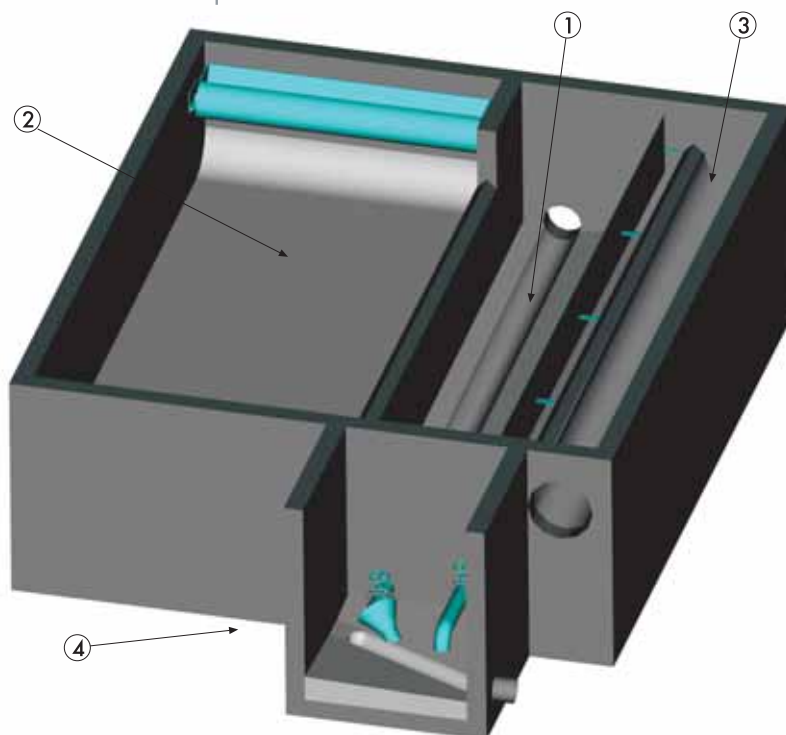
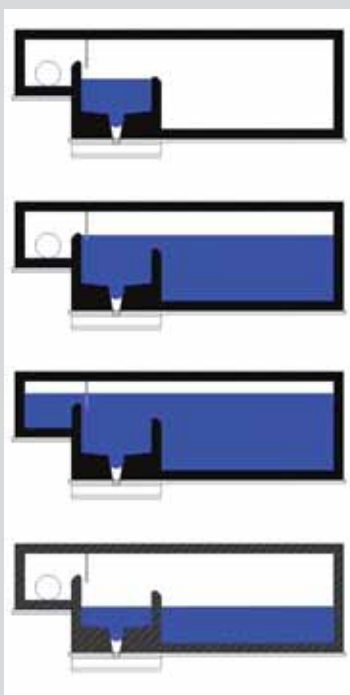
Ici, les eaux usées et les eaux pluviales sont conduites séparément à la station d'épuration et au milieu récepteur.

Dans ce système, les déversoirs jouent un double rôle :
D'un côté, ils servent à éviter les inondations après plusieurs épisodes pluvieux continus (laminage du débit). De l'autre, la réalité des réseaux séparatifs montre, à l'opposé de ce qui est recherché, une présence d'eaux usées dans le réseau censé être réservé aux eaux pluviales. Ce dysfonctionnement oblige à reconduire ces eaux usées vers le réseau d'eaux fécales (au moyen d'un vortex) ou à les diluer dans le bassin correspondant.

Éléments d'un déversoir d'orage

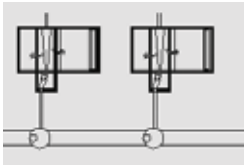
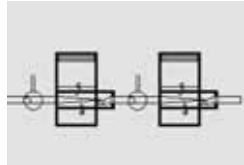
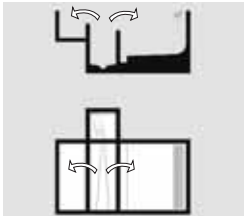
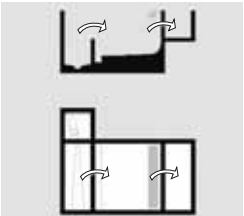
Un déversoir d'orage peut comporter les éléments suivants :

- ① Bassin central conduisant l'eau usée de l'entrée du déversoir à sa sortie à travers un régulateur de débit (prolongation du collecteur).
- ② Bassin de rétention (un ou plusieurs) où est stockée la première étape de l'orage une fois que la capacité du bassin central est dépassée.
- ③ Bassin de décharge d'où les trop-pleins d'orage passent au milieu récepteur.
- ④ Bassin sec / de régulation où se loge l'élément régulateur de débit.
- ⑤ Poste de commande qui accueille le tableau de commande du système.



Classification

Les déversoirs d'orage peuvent se classer selon plusieurs critères :

En fonction de leur objectif	- Anti-DEU 	- Anti-inondations 
En fonction de leur position dans le réseau d'assainissement	- En parallèle 	- En série 
En fonction de leur typologie	- Hors ligne 	- Sur ligne 
En fonction de la typologie du bassin	- Premier lavage 	- Décanteurs 
En fonction de leur géométrie intérieure	- Ouverts 	- Couverts 

Équipements pour déversoirs d'orage

Chaque déversoir d'orage est doté d'une série d'équipements qui optimisent son fonctionnement :

- Vanne de régulation du débit
- Grilles autonettoyantes / Dégrilleur
- Système de nettoyage
- Système de contrôle-commande
- Clapet anti-retour

Chaque équipement est spécifiquement conçu pour les besoins de chaque déversoir. Son dimensionnement commence dès le projet du déversoir puisqu'une conception correcte est nécessaire pour le bon fonctionnement de l'installation.

SYSTÈMES DE NETTOYAGE

Il s'agit d'un auget dimensionné selon la géométrie de chaque déversoir qui s'installe à une hauteur donnée. Pour nettoyer le déversoir, il est rempli d'eau jusqu'à provoquer son basculement automatique, qui donne lieu à une vague d'entraînement.

Son acier inoxydable de construction, AISI 304 ou AISI 316, le protège contre la corrosion même dans les atmosphères les plus agressives.

Fabriqué en longueurs pouvant atteindre 10 mètres linéaires, il se monte en parallèle aux bassins dont la largeur dépasse cette longueur. Dans ces cas, le déversoir est divisé par des murets crénelés pour créer des rails parallèles qui, en fragmentant la vague, optimisent le nettoyage.

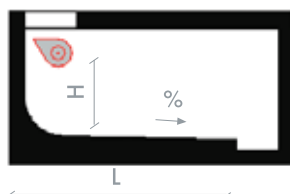
Au bout de chaque bassin à nettoyer, à la plus basse cote, un canal doit être disposé pour recevoir toute la capacité du bac de rinçage et éviter les retours de boues de curage qui resaliraient les parois du bassin.



La rétention provoquée par les différents bassins d'un déversoir finit par provoquer une accumulation de sédiments dedans. Les systèmes de nettoyage évitent d'avoir à nettoyer manuellement le déversoir, action à la fois désagréable et dangereuse.

Il existe deux systèmes pour nettoyer le bassin de rétention :

BAC DE RINÇAGE AUTOBASCULANT (auget basculant, trémie, tipping bucket...)



Dimensionnement

Le dimensionnement de chaque bac de rinçage (litres/mètre linéaire) se calcule en fonction de la longueur à nettoyer (L), de la hauteur de chute (H) et de la pente du fond (%). Il peut varier entre 200 et 2000 litres/mètre linéaire (autres dimensions, consulter).

Fonctionnement

En situation normale, il est en position d'équilibre. Une fois qu'il a été détecté que le bassin est vide, il est à nouveau rempli avec de l'eau du réseau (ou usée).



Lorsqu'il atteint la capacité d'eau pour laquelle il a été dimensionné, il décentre son centre de gravité et bascule en créant une vague d'eau qui balaie les sédiments vers la partie la plus basse du réservoir en direction de la station d'épuration à travers une vanne de régulation.

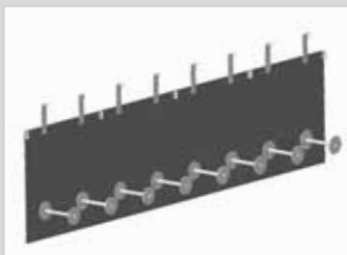


Supports

Les supports des bacs de rinçage peuvent être fixés sur la paroi postérieure, sur la dalle supérieure ou sur les murs latéraux, en fonction du design du déversoir. Pour limiter la maintenance, il est conseillé de placer le bac de rinçage au-dessus du niveau maximum d'eau attendue, soit au-dessus de la cote maximale de décharge.



SYSTÈME DE RÉGULATION DE DÉBIT / AUTOFLOTTANTS



VANNES MURALES

Vannes murales fabriquées en acier inoxydable sur mesure.

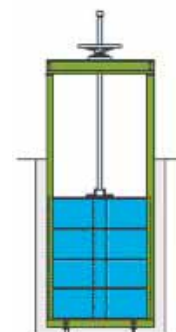
Il existe deux types de vannes murales : motorisées et manuelles.

Les vannes motorisées peuvent être :

- hydrauliques, et à leur tour :
 - tout ou rien
 - à régulation discontinue
 - à régulation continue

- électriques :

- tout ou rien
- à régulation discontinue
- à régulation continue



PLAQUES DE DÉGRILLAGE

Lorsque, pendant un épisode pluvieux, la capacité de rétention d'un déversoir d'orage ou d'un évacuateur est dépassée, le trop-plein d'eau est directement déversé dans le cours d'eau.

Mais si le courant entraîne des objets solides non biodégradables (plastiques, chiffons...) d'importants problèmes de pollution peuvent se créer.

Les plaques de dégrillage en acier inoxydable ou en polypropylène renforcé font fonction de barrière pour empêcher ces objets de franchir le mur de décharge et de passer au cours d'eau.

Leurs matériaux de construction les rendent résistantes à la corrosion et elles sont dimensionnées en fonction de chaque projet.

Fonctionnement

Installée en parallèle et devant le mur de décharge, la plaque dégrilleuse doit laisser passer l'eau par le bas vers le bassin de décharge tout en empêchant le passage des objets flottants qu'il retient.

L'écart avec le mur est d'environ 30-50 cm et celui entre le bas de la plaque et la décharge également de 30-50 cm.



CLAPETS ANTIRETOUR / ÉCHELLES FLOTTANTES / CIRCUIT DE REMPLISSAGE ET COMMANDE

CLAPETS ANTIRETOUR

Cet élément permet le passage de l'eau uniquement dans un sens. Il s'installe, en dehors des déversoirs d'orage, en bout d'évacuateurs pour empêcher l'entrée du milieu récepteur (eau de rivière, eau de mer,...) dans l'égout.



Dans le déversoir, il est placé sur le mur commun au canal central et au bassin de rétention. Il empêche le passage de l'eau du bassin central à celui de rétention, mais l'autorise en sens contraire pour éviter que le bassin de rétention ne se remplisse avec de petits épisodes pluvieux et son nettoyage ultérieur.

Les antiretours Hidro tank sont disponibles en diamètres de 200 à 600 mm (autres diamètres, consulter). Ils peuvent être ancrés au mur ou fixés à l'aide de traversées encastrées ou chevillées).

CLAPETS DE NEZ

Les clapets de nez servent à contrôler les retours d'eau dans les stations d'épuration ou à l'occasion de crues et de marées. Ils sont complètement passifs face au flux qui passe dans la vanne et ne demandent ni source d'énergie, ni maintenance ni assistance manuelle pour fonctionner.

Ils remplacent les vannes à clapet dans les applications où de grandes quantités de solides risquent de passer à travers la vanne car les clapets de nez peuvent se fermer même quand un solide reste coincé dedans.



ÉCHELLES FLOTTANTES

L'accès aux puits de visite, aux réservoirs de rétention, aux pompes..., peut se convertir en une opération dangereuse et désagréable si les moyens utilisés ne sont pas appropriés ou si les échelles fixes ne sont pas nettoyées. Les échelles flottantes conçues et fabriquées par Hidro tank permettent un accès propre et sûr.

Leur acier inoxydable AISI 304 ou 306 de fabrication leur garantit une longue durée de vie.



CIRCUIT DE REMPLISSAGE

Une fois que la sonde de niveau a détecté que le déversoir est vide, elle envoie un signal à l'automate pour qu'il ouvre l'électrovanne de remplissage de l'auget basculant. Éléments du circuit de remplissage :

- Électrovanne installée dans un regard extérieur au déversoir ou dans le poste de commande pour faciliter la maintenance.
- Conduites : en polyéthylène, en acier inoxydable...
- Clapet à boule.



CIRCUIT DE COMMANDE

Utilisé pour contrôler les divers équipements (systèmes de nettoyage, vannes motorisées, grilles, désodorisation...) que peut incorporer un déversoir d'orage, il comporte les éléments suivants :

- Mesure du niveau d'eau à l'aide d'appareils installés dans le canal de collecte de l'eau de nettoyage (sondes de niveau à flotteur, sondes conductives, sonde piézométrique, capteur de niveau par ultrasons...).
- Détecteur inductif de proximité fixé sur une plaque à une extrémité du bac de rinçage.
- Automate programmable.
- Possibilité de télécommande des équipements.



JOINTS ET ÉCHELONS

En assurant une liaison souple qui s'adapte aux mouvements du terrain, ils préviennent les cassures des raccords rigides.

Résistants aux acides, aux alcalis, aux graisses et aux huiles, etc. Disponibles dans une large gamme de diamètres et de matériaux.

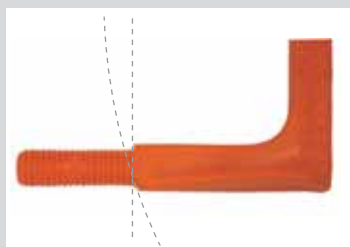


Fabriquée en tige d'acier strié AEH 500 de 12mm revêtue de polypropylène copolymère vierge à haute résistance à l'impact pour éviter la cassure du matériel pendant sa pose.

Entièrement résistants à l'abrasion et à la corrosion grâce au revêtement de la tige, garanti par un contrôle-qualité exhaustif.

L'échelon porte des picots antidérapants et des butées latérales pour éviter les chutes.

Option échelon pour surface droite/galbée.



Testées EN 13101 :

- Charge verticale
- Arrachement à la traction
- Résistance à l'impact
- Intégrité du revêtement plastique

JOINTS

Internal Seal (union Tube-Tube)

Spécialement conçus pour rétablir l'étanchéité des unions tube-tube ou des unions d'anneau de puits de visite, ils sont faciles à installer à l'intérieur de puits et de conduits en béton.



Kor-N-Seal (raccord souple Tube-Puits)

Composés d'une gamme d'EPDM, néoprène ou élastomères et de deux feuillards en acier inoxydable, ils permettent une union souple entre conduit et puits tout en garantissant une étanchéité sans adhésifs ni lubrifiants.

Kor-N-Tee (raccords latéraux sur conduites en béton)

Spécifiquement conçus pour l'union latérale sur conduits en béton, ils se composent d'un raccord élastique et de deux feuillards, un expansible à l'intérieur du conduit principal et un autre qui embrasse celui qui va au collecteur, qui éliminent la nécessité de mastics ou de résines pour garantir l'étanchéité.

ÉCHELONS

Faciles à poser.

Une fois que le béton a pris, deux trous sont percés en alignement avec un foret de 25, avec l'écartement et la profondeur indiqués. L'échelon est monté dans ces trous en le frappant alternativement à chaque extrémité jusqu'à atteindre la profondeur totale.

Les trous doivent être exécutés avec précision car sinon il faudra les remplir de mortier ou de mastic pour garantir la bonne fixation de la pièce.



RÉFÉRENCE	MODÈLE	A	B	C
P001	DROIT BARCELONA	100	120	330
P002	STANDARD	80	140	330
P003	DROIT BILBAO	80	160	330
P004	GALBÉ 300mm.	80	160	300
P005	GALBÉ 330mm.	80	160	330

Mesures de la table exprimées en mm.

SANEAMIENTO OÑATE (GUIPÚZCOA), SANEAMIENTO ESKORATZA (GUIPÚZCOA), ALIVIADEROS PUERTO DE SANTA MARIA (CÁDIZ), SANEAMIENTO LA BASTIDA (ALAVA), LAS ARENAS (BILBAO), ESTACIÓN DE BOMBEO RIBADESELLA (ASTURIAS), SANEAMIENTO ARETXABALETA (GUIPÚZCOA), SANEAMIENTO TRUBIA (ASTURIAS), SANEAMIENTO BEASAIN (GUIPÚZCOA), ESTACIÓN DE BOMBEO RIBADESELLA (ASTURIAS), ALIVIADERO SANTA MARIA DEL MAR (ASTURIAS), EDAR TUDELA (NAVARRA), ALIVIADERO AVILÉS (ASTURIAS), ALIVIADERO EN AZKOITIA (GUIPÚZCOA), SANEAMIENTO SAJA-BESAYA (CANTABRIA), SANEAMIENTO INTEGRAL BAHÍA DE SANTANDER, EDAR VILLALÓN (VALLADOLID), EDAR AGURAIN (ÁLAVA), SANEAMIENTO CANGAS DE ONIS (ASTURIAS), EDAR UTRERA (SEVILLA), ALIVIADERO EL CIEGO (ALAVA), SANEAMIENTO ALTO DEBA (GUIPÚZCOA), SANEAMIENTO DE FUENTERRABIA (GUIPÚZCOA), INTERCEPTOR IBALLONTI (GUIPÚZCOA), SANEAMIENTO RIO HUERVA (ZARAGOZA), SANEAMIENTO REINOSA (CANTABRIA), TANQUE DE TORMENTAS AVILA, SANEAMIENTO VAGUADA DE LAS LLAMAS (SANTANDER), SANEAMIENTO CABEZÓN DE LA SAL (SANTANDER), DESVÍO AGUAS PLUVIALES REGATA ZUBIAURRE AL RIO URUMEA (SAN SEBASTIAN), TANQUE DE TORMENTAS COLECTOR C2 PAMPLONA, EL PINAR DE COSTAJÁN (BURGOS), SANEAMIENTO DE LOS PUEBLOS DEL MUNICIPIO DE SANTANDER, SANEAMIENTO DEL PAS-PISUEÑA (CANTABRIA), ALIVIADEROS HINOJEDO, BARREDA Y VIVEDA (CANTABRIA), DEPÓSITO DE LAMINACIÓN JOAN GAMPER (BARCELONA), SANEAMIENTO DE BARRIKA (VIZCAYA), SANEAMIENTO ASTEASU (GUIPÚZCOA), BOMBEO EL CUETO (CANTABRIA), BOMBEO PRINCIPAL EN POLLENÇA (MALLORCA), SANEAMIENTO ORMAIZTEGI (GUIPÚZCOA), OBANOS (NAVARRA), MILAGRO (NAVARRA), SANEAMIENTO SANTA LUCIA (A CORUÑA), TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES DE BEIRE-PITILLAS (NAVARRA), SANEAMIENTO LIÉBANA (CANTABRIA), RIO HUERVA (ZARAGOZA), TANQUE DE TORMENTAS DE PUERTOLLANO (CIUDAD REAL), TANQUE DE TORMENTAS EN XINZO DE LIMIA (ORENSE), CUBILLOS DEL SIL (LEÓN), PTE. SEGOVIA - PTE. SAN ISIDRO (SEGOVIA), TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES DEL BAJO EBRO (NAVARRA), TANQUE TORMENTAS SANTURTZI (VIZCAYA), URBANIZACIÓN ÁREA 66 EN EL ALISAL (CANTABRIA), SANEAMIENTO DE ARRASATE FASE 2 (GUIPÚZCOA), URBANIZACIÓN EN CADRETE (ZARAGOZA), INTERCEPTOR DEL KADAGUA TRAMO SUPERIOR (VIZCAYA), COLECTORES DE RONDA (MÁLAGA), GUADALAJARA, COLECTORES RÍO ARENTEIRO (ORENSE), BARRANCO DE SANTOS (TENERIFE), SANEAMIENTO LUGO,

MERCI BEAUCOUP PAR SA CONFIANCE
HIDROSTANK

TANQUE TORMENTAS EN EL FERROL (A CORUÑA), COLECTOR MARGEN DERECHA ZONA SUR (MADRID), TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES



HIDROSTANK

www.hidrostantank.com

Pol. Industrial La Nava, s/n.
31300. Tafalla (Navarra).
Apdo. correos 128. SPAIN

info@hidrostantank.com
Tfno (+ 34) 948 74 11 10
Fax (+ 34) 948 74 18 90