



IDRAULICA



HIDROSTANK

HIDROSTANK nasce nel 1996 frutto di una scommessa che ha come fine offrire soluzioni innovatrici che migliorassero il rendimento dell'opera civile, così come cercare di ottimizzare la gestione delle reti fognarie.

Oltre a dedicarsi alla fabbricazione dei pozzetti modulari in Polipropilene rinforzato, HIDROSTANK è specializzata nel disegno, fabbricazione, fornitura ed installazione di varie apparecchiature e prodotti idraulici per reti fognarie:

Valvole regolatrici della portata

Sistemi di pulizia di vasche anti alluvione DSU e rete fognaria

Caditoie auto-pulenti

Apparecchiature di Deodorizzazione

Valvole di ritegno

In questo periodo HIDROSTANK ha collaborato strettamente con l'amministrazione (Governi regionali, Confederazioni, Associazioni, Comuni...), ingegnerie, gruppi edili..., realizzando lavori di consulenza tecnica e fornendo dotazioni idrauliche per vasche di raccolta anti alluvione (DSU), pozzetti di trascinamento...L'ampia esperienza ottenuta dal proprio Ufficio Tecnico ha convertito la HIDROSTANK in un punto di riferimento all'interno del settore, come lo dimostra la sua decisiva partecipazione nei progetti di grande importanza (sotterraneo M-30 a Madrid, Baia di Santander, Rete fognaria di Lugo...) e la sua continuata presenza nelle principali fiere: SMAGUA, IFAT...

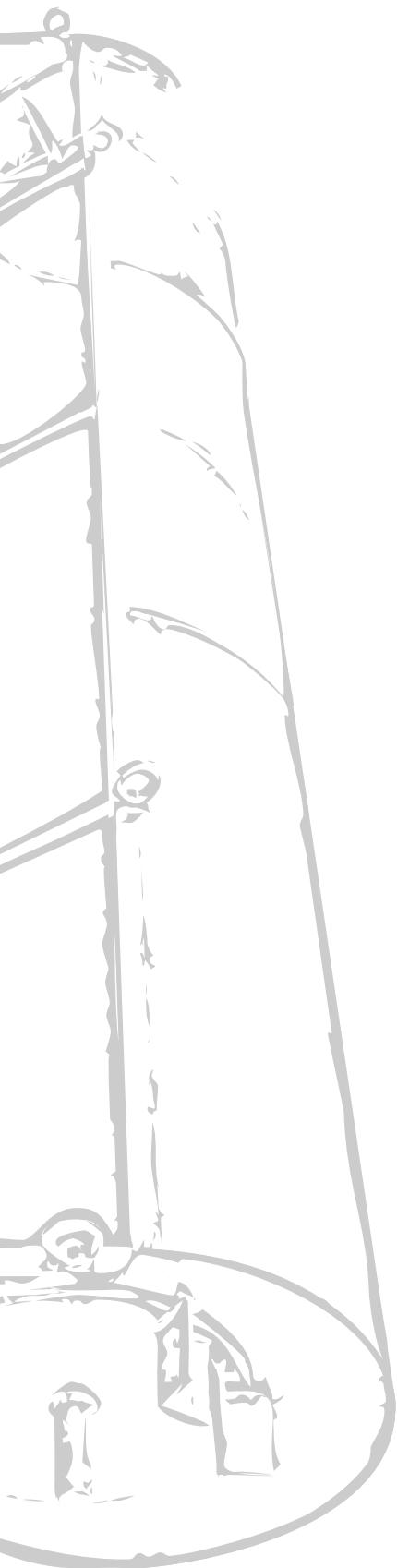
HIDROSTANK vuole continuare a puntare in modo decisivo sull'innovazione, e sull'incorporazione di sistemi e prodotti che risolvano in modo adeguato i problemi tradizionali nella canalizzazione e nella rete fognaria, con la presentazione di due linee di prodotti differenziate:



CANALIZZAZIONE



IDRAULICA



4

Vasche di raccolta
anti alluvione



6

Sistemi di pulizia
- Auto basculante



8

Sistemi di regolazione di
portata
Anti - Galleggianti



9

Valvole di ritegno
Scale galleggianti
Circuito di controllo
Circuito di riempimento



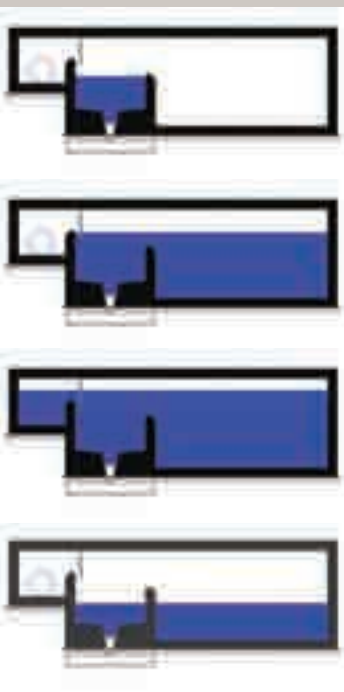
10

Giunti
Gradini



VASCHE DI RACCOLTA ANTI ALLUVIONE

(VASCHE DI RACCOLTA ANTI ALLUVIONE, SFIATATOI, DRAT)



Gli scarichi dei sistemi unitari e separativi è un importante problema d'attualità nel mondo della rete fognaria.

Le vasche di raccolta anti alluvioni (DSU) sono degli elementi della rete fognaria destinati a regolare la portata prodotta nei periodi piovosi e/o evitare gli scarichi incontrollati nel fiume, mare...

Sistema unitario:

In questo sistema, le acque residuali e piovane sono condotte attraverso un'unica tubatura fino al depuratore.

È durante la prima fase della precipitazione piovosa il momento in cui si concentra la maggior parte dell'inquinamento (primo lavaggio o first flush). Perciò è imprescindibile trattenere quest'acqua e condurla fino alla stazione depuratrice. Se la pioggia continua, l'acqua in sovrappiù sfiorerà direttamente all'alveo, essendosi diluito l'inquinamento dell'acqua all'interno della vasca di raccolta anti alluvione.

Sistema separativo:

In esso, le acque residuali e quelle piovane sono condotte attraverso due tubature differenti rispettivamente al depuratore ed al mezzo ricevitore.

Due sono le applicazioni delle vasche in questi sistemi.

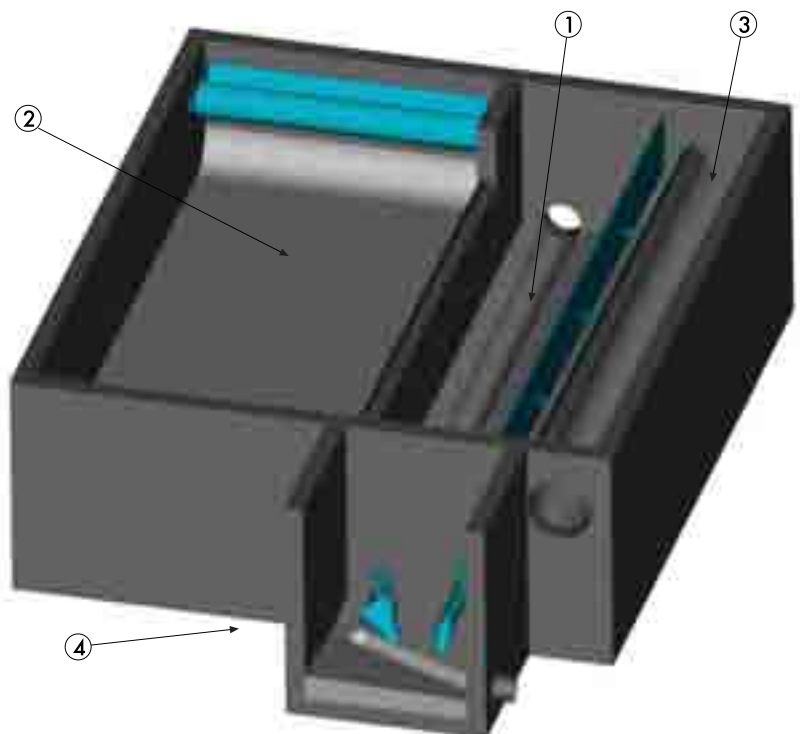
Da un lato, le vasche possono essere concepite per evitare inondazioni dopo i periodi continui di pioggia (laminatura della portata).

Dall'altra, la realtà dei sistemi separativi mostra, non come inizialmente progettato, la presenza di acque nere nella rete di acque piovane. Questo malfunzionamento obbliga a ricondurre queste acque nere alla rete dei fecali (mediante l'utilizzo di un vortex) o alla loro diluizione nella relativa vasca.

Elementi di una vasca di raccolta anti alluvioni.







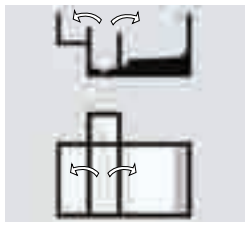
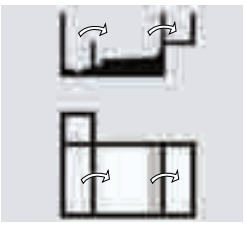


Una vasca di raccolta anti alluvioni può essere composta di:

- ① Camera centrale, che conduce l'acqua residuale dall'entrata alla vasca fino all'uscita della stessa attraverso l'elemento regolatore della portata (continuazione del collettore)
- ② Camera di ritegno, una (o varie camere) dove s'immagazzina la prima fase della pioggia una volta superata la capacità della camera centrale.
- ③ Camera di sfianto, dove sono condotti gli eccessi di pioggia al mezzo ricevitore.
- ④ Camera asciutta/di regolazione, dov'è situato l'elemento regolatore della portata.
- ⑤ Casetta di controllo, dov'è situato il quadro di controllo delle apparecchiature.



Classificazione

Si possono classificare le vasche di raccolta anti alluvione seguendo diversi criteri:

In funzione del loro obiettivo:	- Anti DSU 	- Anti inondazioni 
In funzione dell'ubicazione nella rete fognaria:	- In parallelo 	- In serie 
In funzione della loro topologia:	- Fuori linea 	- In linea 
In funzione della tipologia di conca:	- Di primo lavaggio 	- Decantatori 
In funzione della loro geometria interna:	- Aperte 	- Coperte 

Dotazione per vasche di raccolta anti alluvione:

In ogni vasca di raccolta anti alluvione si installano una serie di dotazioni che ottimizza il funzionamento della stessa:

- Valvola regolatrice di portata
- Sistema di pulizia
- Clapet di ritegno.
- Caditoie auto-pulenti / schermo deflettore dei galleggianti
- Sistema di controllo

Ogni dotazione è disegnata specificatamente per le necessità di ciascuna vasca e il loro dimensionamento inizia dalla fase di progetto della vasca di raccolta anti alluvione poiché è necessario adeguare l'opera civile affinché l'installazione delle stesse sia corretta e con un adeguato funzionamento.

SISTEMI DI PULIZIA

È un serbatoio dimensionato secondo la geometria di ciascuna vasca collocata ad una determinata altezza. Per pulire la vasca si riempie d'acqua fino a provocare il ribaltamento automatico, che genera la relativa onda di trascinamento.

Costruiti in acciaio inox AISI 304 o AISI 316, si evita la corrosione anche negli ambienti più aggressivi.

Costruiti in lunghezze fino a 10 metri lineari, devono essere posti in parallelo nelle vasche la cui larghezza ecceda tale lunghezza. In questi casi si divide la vasca, mediante pareti a sporgenza, creando guide parallele che rendono indipendente l'azione delle onde, ottenendo un'efficiente pulizia.

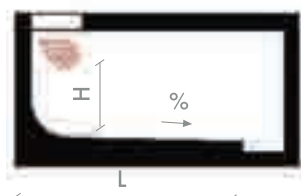
Al termine della camera da pulire, nella quota più bassa, si deve disporre un canale in grado di immagazzinare tutta la capacità del pulitore, in modo da evitare ritorni dei sedimenti trascinati che possono insudiciare di nuovo la superficie della camera.



Il ritegno prodotto nelle varie camere di una vasca provoca una sedimentazione nelle stesse. Mediante l'utilizzo di un sistema di pulizia si evita la pulizia manuale della vasca, azione sgradevole e pericolosa.

Esistono due tipi di sistemi per la pulizia della camera di ritegno.

PULITORE AUTO-BASCULANTE (Ribaltabile, Tramoggia, Tipping bucket...)



Dimensionamento

Il dimensionamento di ciascun pulitore (litri/metro lineare) si calcola in funzione della lunghezza da pulire (L), l'altezza di caduta (H) e la pendenza del suolo (%), variando dai 200 e 2.000 litri/metro lineare (consultare altre dimensioni)

Funzionamento

In una situazione normale è in posizione di equilibrio. Una volta rilevato lo svuotamento della camera, si procede al riempimento della stessa con acqua di rete (o residuale).



Quando raggiunge la capacità di acqua per la quale è dimensionato, si decentra il proprio baricentro ed oscilla, generando un'onda d'acqua che rimuove tutti i sedimenti verso la parte più bassa della vasca e poi condotti fino alla stazione depuratrice attraverso la valvola regolatrice.

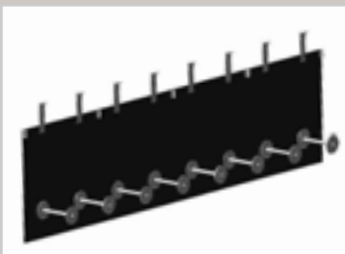


Supporti:

I supporti dei pulitori possono essere fissati alla parete posteriore, alla piastra superiore o ai muri laterali, in funzione del disegno della vasca. Per evitare la manutenzione, si raccomanda di collocare il pulitore sul livello massimo d'acqua atteso, in altre parole, al di sopra della quota massima di sfioro.



SISTEMA DI REGOLAZIONE DELLA PORTATA / ANTIGALLEGGIANTI



PARATOIE MURALI

Paratoie murali costruite in acciaio inox su misura.

Esistono due tipi di paratoie: motorizzate o manuali.

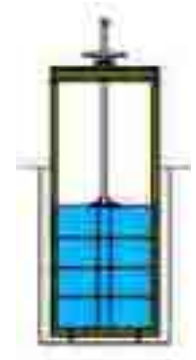
Le paratoie motorizzate possono essere:

Idrauliche. A loro volta possono essere:

- Tutto o niente
- Regolazione discontinua
- Regolazione in continuo

Elettrica. A loro volta possono essere:

- Tutto o niente
- Regolazione discontinua
- Regolazione in continuo



PANNELLI DEFLETTORI DEI GALLEGGIANTI

Quando, durante la pioggia, si oltrepassa la capacità di ritengo di una vasca di raccolta anti alluvione o sfioratore, l'eccesso di acqua si versa direttamente al fiume.

Il problema succede quando la corrente trascina degli oggetti solidi non biodegradabili (sacchetti, stracci...), che possono causare dei grossi problemi d'inquinamento.

Pannello costruito in acciaio inox o in polipropilene rinforzato che agisce come barriera per impedire che i galleggianti oltrepassino il muro di sfiato, evitando il riversamento al fiume.

I materiali utilizzati le rendono resistenti alla corrosione e sono dimensionate su misura di ogni progetto.

Funzionamento

S'installa parallelo e davanti al muro di sfiato. Deve essere posizionato in maniera da lasciar passare l'acqua dalla parte inferiore verso la camera di sfiato e allo stesso tempo impedisca il passaggio dei galleggianti, che rimangono trattenuti dallo stesso pannello.

La distanza dalla parete oscilla tra i 30 e i 50 cm., e la distanza tra la parte inferiore del deflettore e lo sfiatatoio è anch'essa di 30-50 cm.



VALVOLE DI RITEGNO / SCALE GALLEGGIANTI / CIRCUITO DI RIEMPIMENTO E CONTROLLO

CLAPET DI RITEGNO

È un elemento che agevola lo scorrimento del flusso in un senso, impedendolo in senso contrario.



Oltre nelle vasche di raccolta anti alluvione, solitamente si collocano al termine degli sfiatatoi per impedire la penetrazione del mezzo ricevitore (acqua di fiume, acqua di mare) nella rete fognaria.

Nella vasca è situata sul muro comune al canale centrale ed alla camera di ritegno. Impedisce lo scorrimento del flusso dalla camera centrale a quella di ritegno e lo permette in senso contrario, evitando alla camera di ritegno di riempirsi d'acqua nei casi di brevi precipitazioni, e la sua relativa successiva pulizia.

Le clapet di ritegno Hidrostant sono disponibili per diametri da 200 mm. a 600 mm., si può consultare la fabbricazione di altri diametri. Può essere installata fissata al muro o utilizzando i relativi passamuro per installazione a incasso o staffatura.

VALVOLE TIPO PINZA

Le valvole di ritegno tipo pinza servono per controllare i ritorni di acqua in impianti di trattamento acque, piene di fiumi e maree. Sono completamente passive al passaggio del flusso attraverso la valvola, e non richiedono alcuna fonte di energia, manutenzione né assistenza manuale per il loro funzionamento.

Sostituiscono le valvole di ritegno a clapet in quelle applicazioni quando grandi quantità di solidi possono passare attraverso la valvola poiché le valvole di ritegno di tipo pinza sono in grado di chiudere anche quando un solido rimane intrappolato al loro interno.

SCALE GALLEGGIANTI

L'accesso ai pozzetti, vasche di ritegno, sale di pompaggio... può diventare un'operazione pericolosa e sgradevole se non si realizza attraverso il mezzo adeguato o non si procede ad una pulizia delle scale fisse. Le scale galleggianti disegnate e fabbricate dalla Hidrostant, consentono un accesso pulito e sicuro.

Fabbricate in acciaio inox AISI 304 o AISI 316 garantiscono una massima durata nel tempo.

CIRCUITO DI RIEMPIMENTO

Quando la sonda di livello rileva lo svuotamento della vasca, invia un segnale al PLC affinché apra l'elettrovalvola che consente il riempimento del pulitore auto-basculante.

Un circuito di riempimento si compone di:

- Elettrovalvola: installata in un pozzetto esterno alla vasca o nella casetta di controllo per agevolare le operazioni di manutenzione.
- Conduzione di tubature: in polietilene, acciaio inox...
- Valvola a sfera..

CIRCUITO DI CONTROLLO

Utilizzato per controllare le varie apparecchiature (sistemi di pulizia, valvole motorizzate, caditoie, deodorizzazione...) che possono formar parte di una vasca di raccolta anti alluvioni, si compone di:

- Misurazione del livello d'acqua nella vasca per mezzo di apparecchiature installate nel canale di raccolta dell'acqua di pulizia (boe di livello, sonde conduttive, sonda piezometriche, sensore di livello ad ultrasuoni...).
- Rilevatore induttivo di prossimità fissato ad una piccola piastra su un'estremità del pulitore.
- PLC programmabile.
- Possibile unità di telecomando delle apparecchiature.



GIUNTI E GRADINI

Forniscono un allacciamento flessibile che si adatta ai movimenti del terreno ed aiutano a prevenire le rotture delle unioni rigide.

Resistenti agli acidi, elementi alcalini, grassi, oli, ecc...

Disponibili in un'ampia gamma di diametri e materiali.

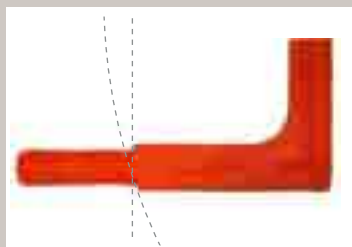


Fabbricato con barretta in acciaio corrugato AEH 500 da 12 mm, rivestito con polipropilene copolimero vergine ad alta resistenza agli urti per evitare rotture del materiale durante la collocazione.

Sono completamente resistenti all'abrasione ed alla corrosione, grazie al rivestimento della barretta controllato da un esauriente controllo qualità.

Il gradino dispone di scannellature antiskating e fermi laterali per evitare le cadute.

Opzione gradino per superficie retta/curva



Collaudati a norma EN 13101:

- Prova di carico verticale
- Prova di schiodatura a trazione
- Prova di resistenza agli urti
- Prova di integrità del rivestimento plastico

GIUNTI

Internal Seal (unione tubatura-tubatura)
Particolarmente disegnati per ripristinare la tenuta stagna delle unioni tra tubature, o unioni ad anello di pozzetti, sono facilmente installabili all'interno di pozzetti e tubi di cemento.



Kor-N-Seal (allacciamento flessibile tubo-pozzetto)
Consentono un'unione flessibile tra tubatura e pozzetto. Sono composti di una gomma di EPDM, neoprene o elastomeri, che garantiscono la tenuta stagna senza adesivi né lubrificanti; e due cerchi di ferro in acciaio inox.

Kor-N-Tee (Allacciamenti laterali su tubature di cemento)
Particolarmente disegnati per l'unione laterale a tubature di cemento. Formati da un connettore elastico e due cerchi di ferro, uno espansibile all'interno del tubo principale e l'altro che abbraccia il tubo che connetta il collettore, eliminano la necessità di sigillanti o resine garantendone la tenuta stagna.

GRADINI

Facile installazione:

Una volta gettato il cemento, si perforeranno in linea due fori, con punta da 25 mm, a seconda della separazione e profondità indicata.

Su detti fori, si collocherà il gradino colpendo, in modo alternato, ogni estremo fino a raggiungere la profondità totale.

È importante realizzare i fori con precisione, poiché in caso contrario sarà necessario riempire i fori con malta o stucco per garantire la corretta sistemazione del gradino.



RIFERIMENTO	MODELLO	A	B	C
P001	GRADINO BARCELONA	100	120	330
P002	GRADINO ESTANDAR	80	140	330
P003	GRADINO BILBAO	80	160	330
P004	GRADINO 300mm.	80	160	300
P005	GRADINO 330mm.	80	160	330

(mm).

SANEAMIENTO OÑATE (GUIPÚZCOA), SANEAMIENTO ESKORIATZA (GUIPÚZCOA), ALIVIADEROS PUERTO DE SANTA MARIA (CÁDIZ), SANEAMIENTO LA BASTIDA (ALAVA), LAS ARENAS (BILBAO), ESTACIÓN DE BOMBEO RIBADESELLA (ASTURIAS), SANEAMIENTO ARETXABAETA (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 BEIREPITILLAS (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,

A TUTTI GRAZIE PER LA VOSTRA FIDUCIA
HIDROSTANK

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



HIDROSTANK

www.hidrostantk.com

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

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