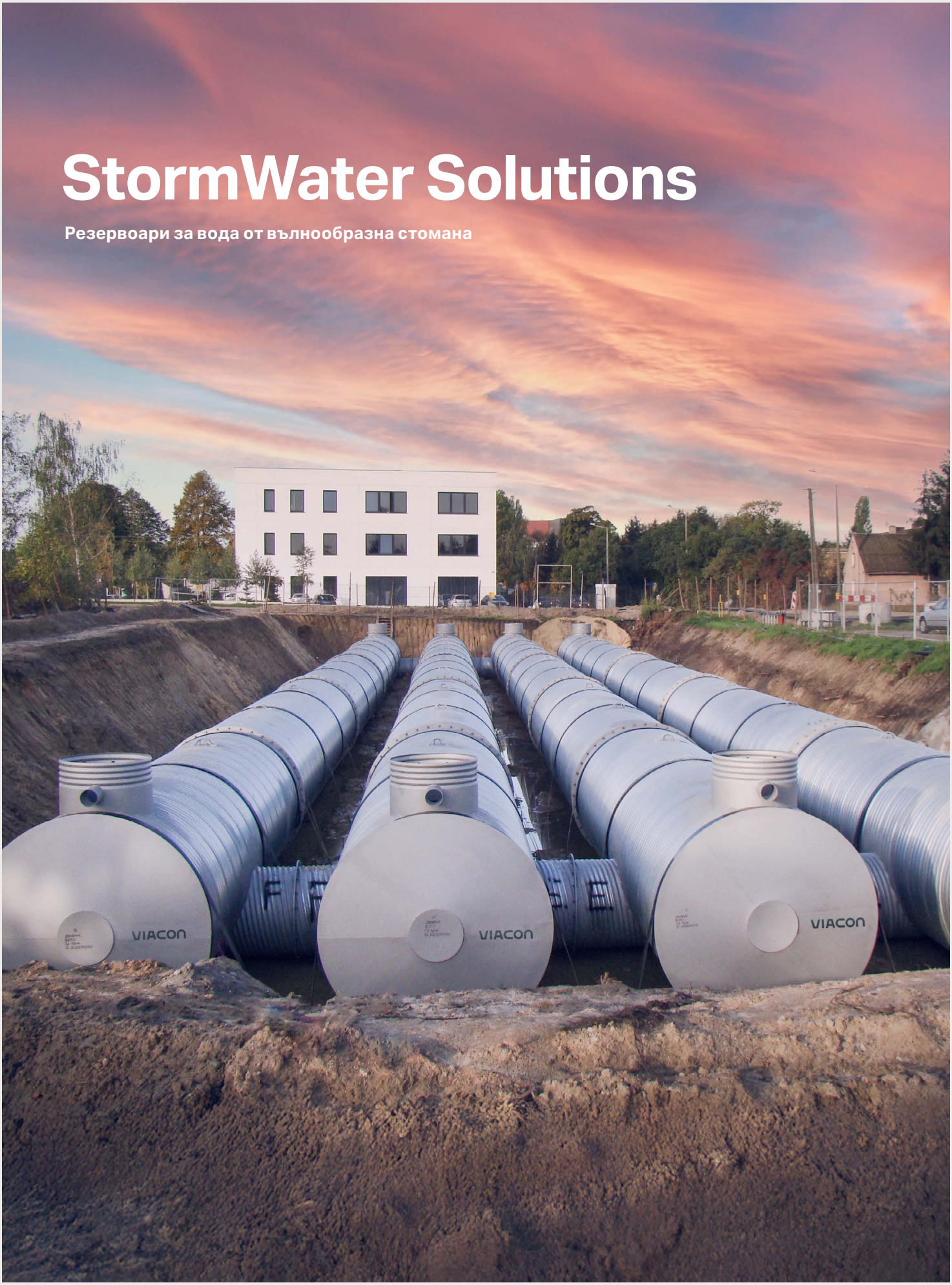
StormWater Solutions

Резервоари за вода от вълнообразна стомана



Научете повече на viacon.bg

VIACON



Управление на дъждовни води с ViaCon, важни решения при управление на нарастващата нестабилност на климата

Резервоарите за дъждовни води на ViaCon, изработени от спирално навити гофрирани стоманени тръби, предлагат надежден и гъвкав подход при управлението на водните ресурси. Тези системи могат да се използват за различни приложения като съхранение на дъждовна вода, противопожарни резервоари, гравитачно отводняване на дъждовните води, инфилтрационни системи с промишлено и екологично приложение, утаители за първично отпадъчни води, каломаслоуловители за отстраняване на замърсители от повърхностните води, както и помпени камери.

Водните резервоари на ViaCon се използват в широк спектър от приложения, включително:

- Напояване на земеделски полета, паркове, градини и спортни съоръжения
- Охлаждане на компютърни центрове за данни и технологична вода за промишлени приложения
- Използване на дъждовната вода в жилищни комплекси и обществени сгради
- Инфраструктурни проекти като центрове за данни, паркинги, пътища, складове, логистични центрове и ритейл паркове
- Обществени съоръжения като жилища, училища, супермаркети и паркове

Издръжливост в агресивни среди

Високоякостната стомана, защитата от корозия и опростената конструкция осигуряват дълготрайност на резервоарите ViaCon във всякакви среди, включително агресивни.

Персонализиране и качествен инженеринг

Решенията по поръчка на ViaCon, комбиниращи задържане, инфилтрация и носещи тръбопроводи, създават рентабилни системи, които намаляват изискванията за пространство и елиминират необходимостта от допълнителни шахти. Нашите резервоари могат да бъдат изработени по поръчка с различни диаметри и дължини.

Предимства по отношение на разходите

Възползвайте се от по-ниската обща стойност на разходите в сравнение с конкурентни технологии, като полимерни и стоманобетонни резервоари, както и при проекти със съоръжения, подложени на натоварвания, замърсяване на водите или ограничения в пространството за монтаж.

Подкрепа за целите за устойчивост

Отпечатъкът на въглеродния диоксид е намален до 70% в сравнение с подобни решения, изработени от други материали, като бетон и полимери. Стоманата е екологичен материал, тъй като е 100% рециклируема.

Спестяващи време монтажни работи, с лесен достъп за поддръжка

До 80% по-бърз монтаж, съчетан с лесна поддръжка през стандартни шахти – това прави нашето решение практичен, рентабилен и устойчив избор за управление на дъждовните води.

Проектирани да понасят натоварвания от тежкотоварен трафик

Стоманените резервоари ViaCon са проектирани да издържат на натоварвания от трафик /LM1/ през целия си експлоатационен живот и могат да понесат временен строителен трафик, включително камиони и кранове, с подходящи изчисления на натоварването. Моля, свържете се с нас, за да изготвим подобни изчисления.

ViaCon **Reuse**

Възползвайте се от възможностите за събиране на дъждовна вода, правилно съхранение и третиране за постигане на устойчиви приложения за повторна употреба, като например охлаждане на центрове за данни, санитарни нужди и напояване.

ViaCon **Storm**

Управлявайте и съхранявайте дъждовните води, за да смекчите предизвикателствата от увеличаващите се валежи или периоди на суша, дължащи се на изменението на климата.

ViaCon **Fire**

Осигурете надеждна и достъпна вода за гасене на пожари в промишлени, търговски или отдалечени обекти, за да се гарантира по-голяма пожарна безопасност.

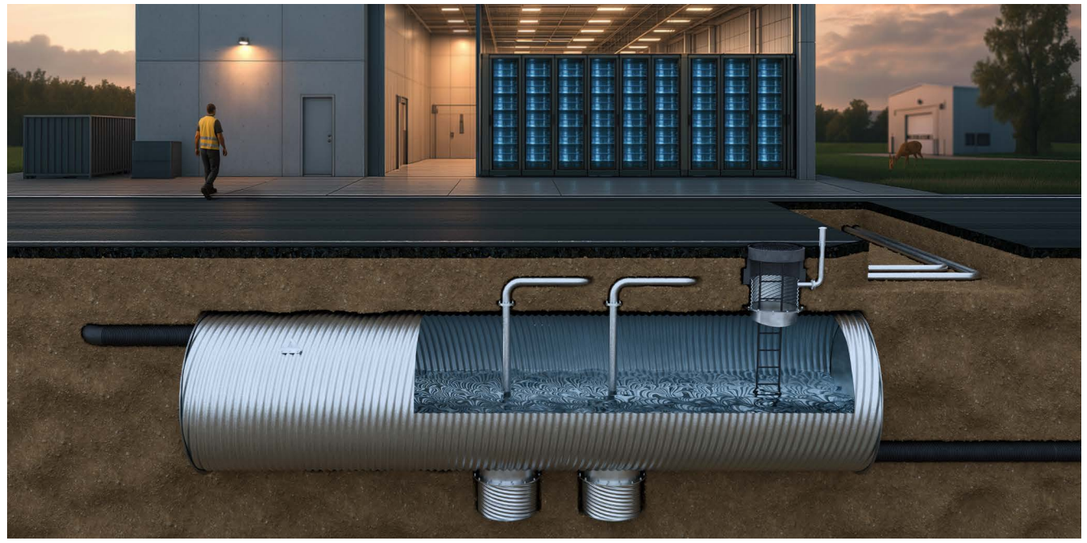
ViaCon **Treat**

Пречистете дъждовните води за намаляване на натоварването на канализационните системи и подобряване на качеството на водата с буферни задържателни резервоари.

ViaCon **Reuse**

Едно ефективно решение за справяне с предизвикателствата при управлението на водите, породени от изменението на климата, е събирането и повторното използване на дъждовната вода. Този подход помага за поддържане на баланса на водните ресурси, като същевременно смекчава рисковете от непредсказуеми наводнения.

Водата е ценен ресурс, който може да се използва не само за напояване на селскостопански съоръжения, но и за поливни и санитарни нужди, почистване и поддръжка на съоръжения, както и охлаждане на технологични центрове за данни. Чрез използването на резервоари за съхранение на вода и повторната ѝ употреба, управлението на големи водни обеми води до ефективност и устойчивост.





Управление на водните ресурси на Хиподрума в Лион, Франция

Топлите вълни и недостигът на вода стават все по-често срещани в цяла Европа. В резултат на това, устойчивото управление на водните ресурси се е превърнало в неотложно предизвикателство. Непредсказуемите внезапни наводнения и суши променят ежедневието и оказват допълнителен натиск върху водоснабдяването. Това изисква ефективни решения, като например резервоарите за вода, които подпомагат както съхранението на водата, така и предотвратяването от наводнения. На Хиподрума в Лион, Франция, тези предизвикателства бяха решени чрез внедряването на системи за повторно използване на водата и решения за управление на дъждовните води от ViaCon за смекчаване на рисковете от наводнения.



Събиране на дъждовна вода за устойчиво решение за охлаждане

През 2020 г. ViaCon Швеция бе натоварена със задачата да намери алтернативен източник на вода за охлаждане на компютърни центрове за данни, тъй като местната община не можеше да отговори на нуждите на инвеститора. Избрано бе решение за събиране на дъждовната вода от индустриалните покриви, като се използва система водни резервоари ViaCon Reuse. Проектирана, доставена и сглобена от ViaCon, системата предоставя рентабилна и екологична алтернатива на бетонните и полимерните резервоари, предлагайки най-висока устойчивост, по-ниски инвестиционни и експлоатационни разходи и по- кратко време за монтаж.



ViaCon **Storm**

Със засилването на измененията в климата градовете са все по-често изправени пред предизвикателства, като внезапни и непредсказуеми наводнения. За да се поддържа функционалността на градската инфраструктура, дори по време на обилни валежи, ефективното управление на дъждовните води е от съществено значение. Градоустройствените специалисти признават критичната роля на задържането на дъждовни води, инфилтрацията и повърхностното отводняване в устойчивото градско планиране. Подземните водни резервоари на ViaCon играят ключова роля в предотвратяването на наводнения и инфилтрация на подпочвени води, осигурявайки ефективно управление на излишната вода. Големите стадиони, например, разчитат на резервоари за вода, за да се справят с обилни валежи без риск от наводнения. Чрез улавяне и съхранение на дъждовната вода, тези системи помагат за поддържането на игралните полета в оптимално състояние, като същевременно допринасят за устойчиво управление на водите. Този подход е от полза както за околната среда, така и за цялостното преживяване на феновете, създавайки практични и екологични решения.







Задържане на дъждовните води при големи съоръжения

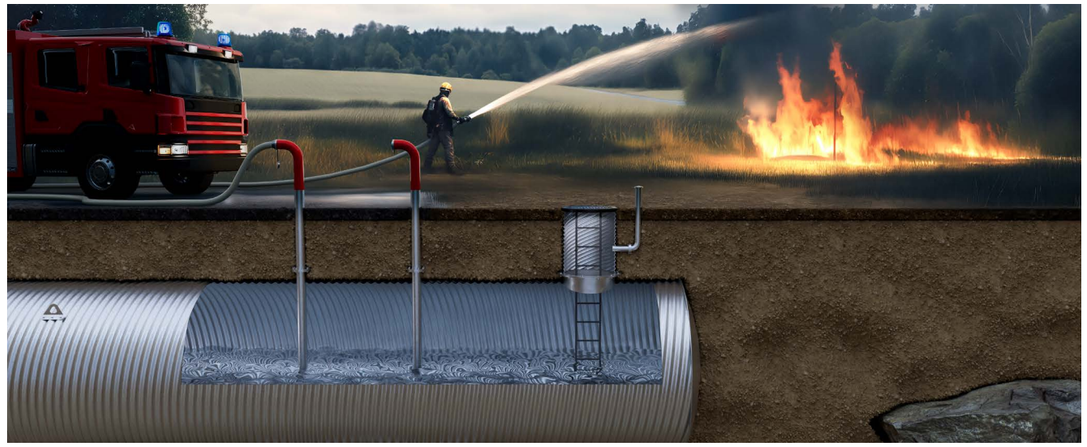
Като част от програмата „Изграждане на училища за бъдещето“, училище „Грийнхед“ се нуждаеше от решение за управление на оттичащите се води от големите си спортни площадки. Въз основа на миналия си успех, изпълнителят избра системата от стоманени резервоари на ViaCon. Резервоар Twinstore с обем 6 541 м³, най-големият от този вид в което и да е училище във Великобритания, беше монтиран под спортното игрище и пистата за бягане, свързвайки се с обществената канализация. Забележително е, че беше сглобен само за 12 работни дни.

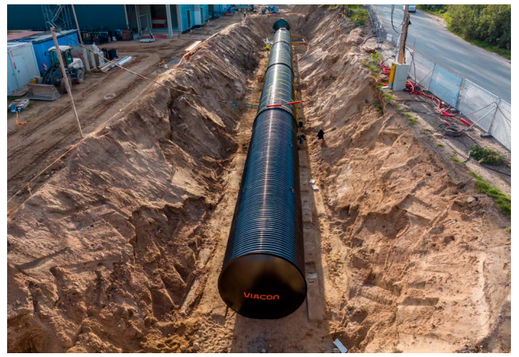
Иновативно решение за инфилтрация

По време на изграждането на портала „Junction“ в НюЛенд парк, Лутън, първоначалните наземни тестове разкриха недостатъчно просмукване при стандартни дълбочини. ViaCon Великобритания разработи специално решение- перфориран стоманен резервоар за инфилтрация с диаметър 3300 мм, структурно проектиран за 10-метрова дълбочина на монтаж и голяма височина на обратния насип. Този иновативен подход осигури ефективно управление на дъждовните води в рамките на ограничена площ, преодолявайки предизвикателствата, с които традиционните материали не можеха да се справят.

ViaCon **Fire**

Противопожарните резервоари са специализирани системи за съхранение на вода, проектирани да осигурят надеждно и достъпно водоснабдяване за пожарогасене. Обикновено се монтират при промишлени обекти, търговски имоти и отдалечени и жилищни райони. Противопожарните резервоари могат да бъдат оборудвани със сухи камери, помпи и хидранти за бързо подаване на вода в случай на спешност. Тези резервоари обикновено са построени в съответствие с местните разпоредби за пожарна безопасност и често се намират в райони, където налягането на водата е недостатъчно или ненадеждно. Може да се добави филтрираща система за филтриране на всякакви замърсители, дължащи се на оттичане или обилни валежи, за да се гарантира, че водата остава безопасна за използване при пожарогасене. Алтернативно може да се използват и при събирането на отпадни води от пожарогасене в специфични индустрии, като в резервоарите се събират оттичащите се замърсени води до контролираното им отстраняване от компания за управление на отпадъци.







Монтаж на противопожарни резервоари във Вилнюс

На търговски строителен обект във Вилнюс, ограниченото пространство изискваше иновативно решение за съхранение на водата за противопожарни нужди. ViaCon Литва разработи компактна система с висок капацитет, като интегрира смукателен тръбопровод в специално изградена шахта, позволявайки целият обем на резервоара да бъде напълно използваем. Монтирани бяха два отделни резервоара, обслужващи вътрешно и външно пожарогасене, всеки оборудван с автоматизиран пълнещ клапан и интегрирана система за преливане. Дизайнът сведе до минимум заеманата площ, като същевременно максимизира ефективността, намалявайки както времето за монтаж, така и общите разходи при изпълнението на инвестицията.

Създаване на по-устойчиво решение за противопожарен резервоар

В Каунас, Литва, първоначалният план за пожарен резервоар от фибростъкло с обем 204 м^3 и бетонна основа беше преразгледан по средата на проекта. Инженерите на ViaCon предложиха решение със спирално гофрирана стомана – по-издръжлива, рентабилна и устойчива алтернатива. Промяната значително намали както разходите за материали, така и разходите за монтаж, като същевременно предложи по-голяма конструктивна носимоспособност и дълготрайност. Този случай илюстрира как качественото проектиране може да подобри проекта както икономически, така и въздействието му върху околната среда.

ViaCon **Treat**

Вихровите сепаратори от ViaCon са високоефективни при отделянето на твърди частици като пясък, песъчинки и утайки от течности, намалявайки натоварването на филтриращите системи след съоръжението и подобрявайки качеството на водата за нашите задържателни резервоари за дъждовна вода. Компактният им дизайн и минималната необходимост от поддръжка ги правят ефективни както в малки, така и в големи проекти. Вихровите сепаратори ViaCon са усъвършенствани хидродинамични сепарационни (HDS) устройства, проектирани за устойчиви градски дренажни системи (SUDS), за да осигурят надеждно пречистване на качеството на водата. Тези пречиствателни устройства надвишават немските стандарти за дъждовна вода (DWA M153 D24 & D25) и отговарят на изискванията за тестване на NJDEP 2021. Те могат да се използват както онлайн, така и офлайн, с или без външен байпасен модул, включващи множество процеси на пречистване на водата.



Предимства

Дългосрочна ефективност и ниска поддръжка

Вихровите сепаратори ViaCon са проектирани за дългосрочна работа с минимална поддръжка, намалявайки разходите и повишавайки надеждността. Техният здрав и компактен дизайн осигурява ефективна работа във времето, намалявайки необходимостта от често обслужване. Интелигентен избор както за малки, така и за големи системи за управление на дъждовни води.

Гъвкавост при монтаж

Може да се използват както онлайн, така и офлайн, с или без външен байпасен модул. Фабрично монтирани в предварително сглобена камера ViaCon, с утвърден повдигащ пръстен, той осигурява безопасен и лесен монтаж. Проектирани за интеграция в различни типове камери, включително стомана, бетон, полиетилен и стъклопласт, вихровите сепаратори предлагат широка гама от възможности за свързване.

Сертифицирано качество

Отговарят и надвишават всички немски стандарти за пречистване на дъждовни води съгласно DWA M153 D24 и D25 и са тествани съгласно изискванията на NJDEP 2021 и DiBT.

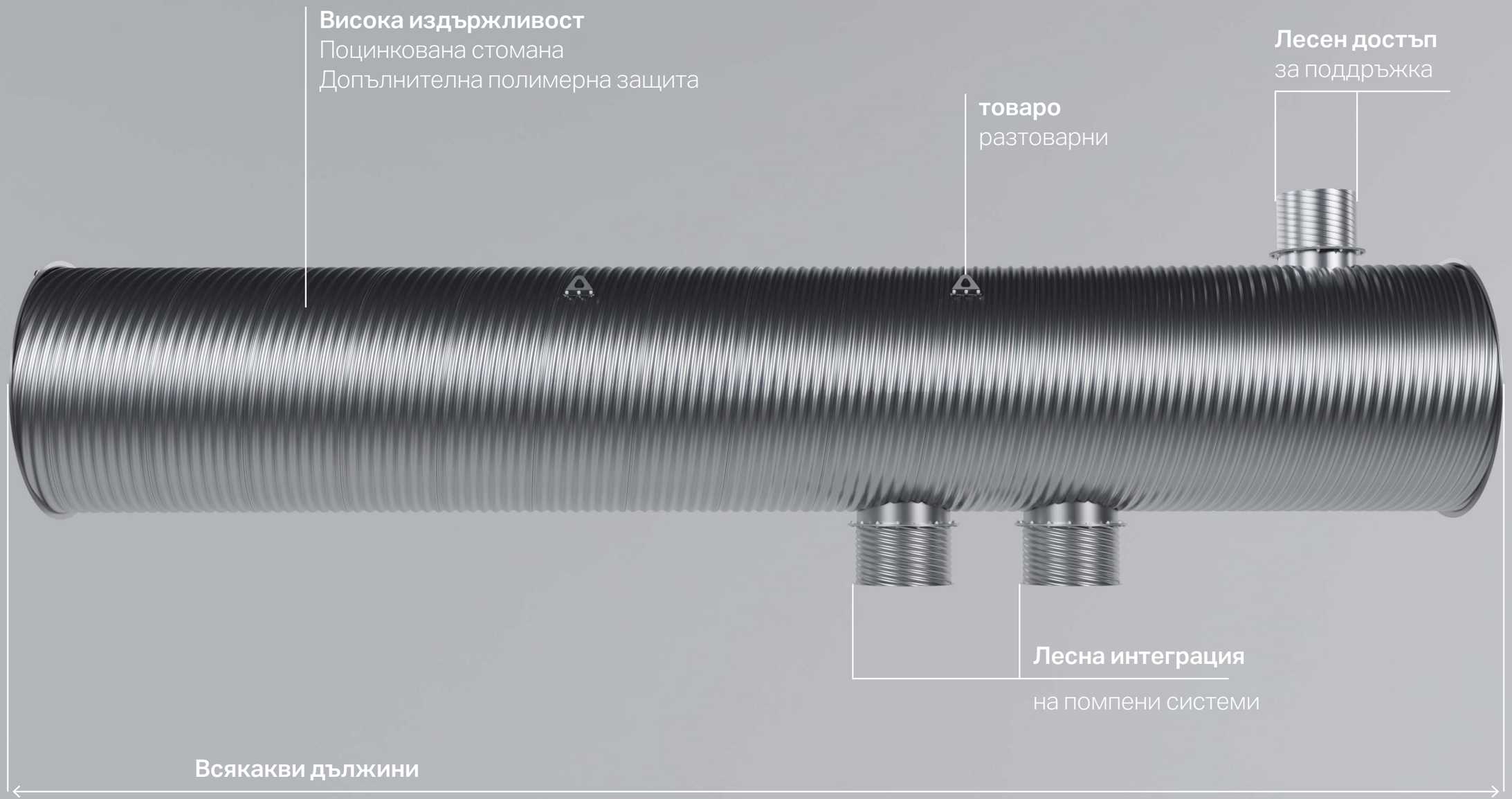
Предимства по време на работа

Може да се поддържат с конвенционално оборудване, като улавяните вещества се задържат и лесно се отстраняват от повърхностния слой на водата. Предотвратено е повторното увличане на утаените твърди частици и утайки, а достъпът до тях е осигурен през ревизионния отвор на шахтата.

Висока издържливост
Поцинкована стомана
Допълнителна полимерна защита

товаро
разтоварни

Лесен достъп
за поддръжка



Лесна интеграция
на помпени системи

Всякакви дължини

Нашите резервоари са адаптирани към конкретни нужди*

**Посочения пример е една от множеството ни опции. Дизайнът, размерите и характеристиките са съобразяват с всеки проект, на база изискванията, типа, приложението и обекта.*

Характеристики на водните резервоари ViaCon

Произвеждаме резервоари с различни диаметри- от 1000 мм до 3600 мм (включително резервоари с нисък профил). Производството включва изработката на самото тяло на резервоара, както и изработката на крайни капаци, ревизионни шахти със стълби, входни и изходни дюзи и фланшови връзки между резервоарите. Резервоарите се произвеждат на секции с максимална дължина от 1

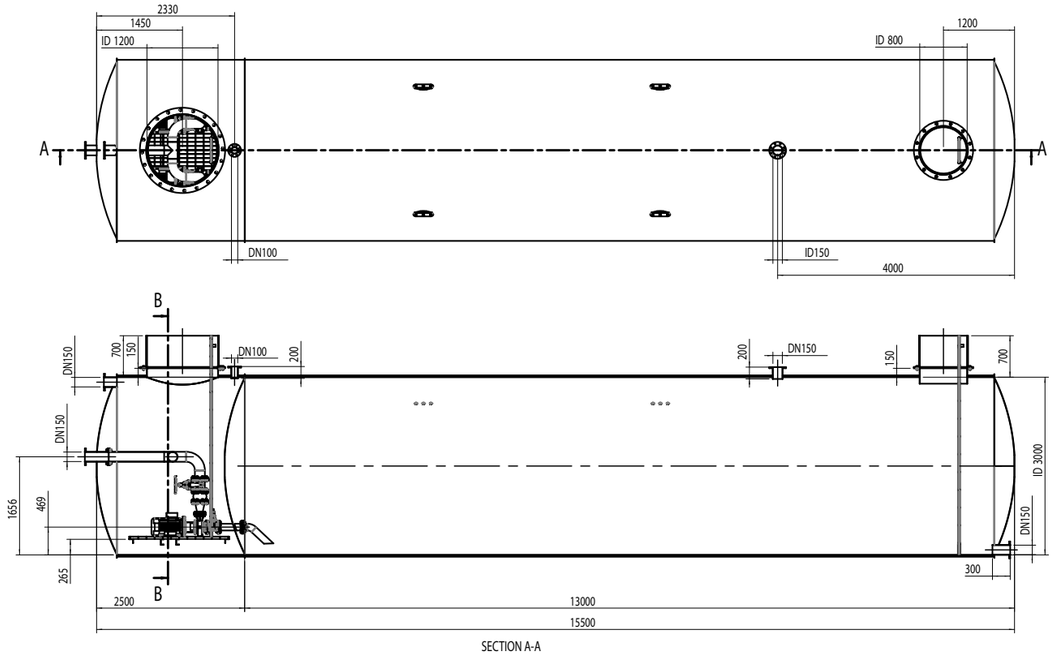
3.4м и ако е необходимо, се свързват на място с помощта на водоплътни фланци. Стоманата от клас S250GD или DX51D,

използвана за производството на резервоарите, е защитена от корозия с:

- Цинково покритие с дебелина 42 µm в съответствие с изискванията на стандарт EN 10346.
- При необходимост, можем да нанесем допълнителен слой полимерно покритие с дебелина най-малко 250 µm от двете страни на листа, което значително увеличава устойчивостта на корозия, в съответствие с изискванията на EN 10169. Трайността на защитената от корозия стомана в агресивна среда е 100 години.

Качествен инженеринг по индивидуални проекти

По-интелигентен дизайн, по-ниски разходи, трайна производителност. Оптимизираме всеки проект чрез иновативни, персонализирани и устойчиви решения, като така намаляваме въздействието върху околната среда, спестяваме място и намаляваме ненужните разходи, без да правим компромис с качеството.



Примерен чертеж: Размерите варират в зависимост от изискванията на всеки клиент и проект.

Тръбите HelCor, от които се изработват резервоарите за вода, се използват главно за корекции на реки и други водопреносни съоръжения, както и за пътни водостоци. Благодарение на оптималните свойства на материалите, те са идеални за съоръжения с постоянен контакт с течаща или застояла вода. Водните резервоари ViaCon са чудесна алтернатива на скъпите и трудоемки резервоари от стоманобетон, полимери или фибростъкло. Спирално гофрираните стоманени тръби имат отлични якостни параметри и издържат на високото натоварване от насипи. Поради това тръбите и резервоарите от гофрирана стомана могат да се полагат под земята на големи дълбочини, с обратен насип над тях от няколко метра. Крайните капаци и вътрешните прегради са изработени от същата стомана като тялото на резервоара. Те са свързани с корпуса чрез ъглов заваръчен шев с дебелина поне 3 мм. Херметичността се проверява чрез метода на проникваща боя. При положителен резултат от теста, заваръчните шевове се защитават от корозия чрез цинково-наситено боядисване и допълнително полимерно покритие. Към тялото или капаците могат да бъдат заварени фланци с различни диаметри за входящ и изходящ поток, за вентилация, инспекционни шахти, продълбочавания за помпено оборудване и др. При необходимост към входните и изходни точки се добавят и фланци с различни класове на налягане (PN). В резервоара могат да бъдат монтирани тръби, енергогасителни плочи и друго оборудване. Антикорозионната обработка на всички елементи и шевове се извършва от производителя на закрито.

-77%

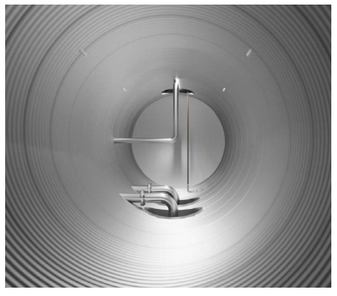
По-малко CO_2 емисии в сравнение с бетонните решения

Проучване, поръчано от Канадския институт за гофрирани стоманени тръби (CSPI)*, заключва, че гофрираните стоманени тръби генерират 77% по-малко CO_2 емисии през целия си жизнен цикъл, в сравнение със стоманобетонните тръби. Най-голямото предимство на гофрираните стоманени тръби е тяхната значително по-ниска маса.

За да научите повече за въглеродния отпечатък на решенията на ViaCon, посетете калкулатора за въглеродни емисии на нашия уебсайт.







**Сравнителна оценка на жизнения цикъл на гофрирани стоманени тръби с диаметър 1800 мм на CSPI със северноамерикански стоманобетонни тръби, Groupe GECO*



Защо стомана?

Поцинкованите стоманени тръби предлагат няколко предимства пред полимерните или бетонните тръби, което ги прави популярен избор за различни приложения поради редица ключови предимства, които те осигуряват:

Издръжливост и здравина

Поцинкованите стоманени тръби са изключително издръжливи, имат висока устойчивост на удари, външно налягане и тежка експлоатация. Идеални са за среди, подложени на механични натоварвания, като промишлени и строителни обекти. Те предлагат дълготрайна висока ефективност.

Дълготрайност

Резервоарите ViaCon са проектирани за експлоатационен живот от поне 60 години, който може да се удължи до 120 години, при използване на стомана с полимерно покритие, в зависимост от условията на обекта и спазване на технологията за правилен монтаж.

Устойчивост на корозия, огън и температура

Цинковото покритие върху стоманени тръби осигурява изключителна защита срещу ръжда и корозия и значително удължавайки живота им. Тяхната огнеустойчивост ги прави безопасен избор за противопожарни системи и среди с висок риск. Поцинкованите стоманени тръби могат да издържат на температури от -40°C до 100°C, превъзхождайки много полимерни решения в екстремни условия.

Поддръжка и въздействие върху околната среда

С лесни възможности за ремонт и минимална нужда от поддръжка, като например шахти за достъп за почистване, поцинкованите стоманени резервоари са рентабилни в дългосрочен план. Освен това, те са напълно рециклируеми, предлагайки устойчива алтернатива на бетонните и полимерните тръби.

Транспорт и разтоварване

Резервоарите се доставят до строителната площадка с пътни превозни средства. По време на товарене и разтоварване трябва да се спазват всички изисквания за безопасност, описани в отделните инструкции за монтаж на резервоарите.

Моля, свържете се със специалистите на ViaCon България, за да получите инструкции за монтаж.





Монтаж

Общи инструкции

Изискванията за монтаж на резервоарите са описани в отделни инструкции за монтаж на резервоари. Моля, свържете се със специалистите на ViaCon България, за да получите инструкциите за монтаж..

Монтажно оборудване и инструменти

Монтажът се извършва ръчно и с помощта на механично оборудване, като например кран, багер, челен товарач, вибрираща плоча с двигател с вътрешно горене.

Монтажните работи обикновено се извършват от малък екип и в кратък срок.

Възстановяване на антикорозионното покритие

Локалните повреди по антикорозионното покритие по време на транспортиране, разтоварване и монтаж на резервоарите ViaCon могат лесно да бъдат поправени, като се използват антикорозионните материали, доставени от производителя. Повърхността, възстановена съгласно препоръките на производителя, гарантира качество, което не е по-лошо от фабрично произведения продукт.

Възстановяването на антикорозионното покритие на резервоарите е описано в отделна инструкция.

За инструкции относно възстановяването на антикорозионното покритие, моля, свържете се със специалистите на ViaCon България.



VIACON

Constructing connections.
Consciously.

www.viacongroup.com

ViaCon е лидер в решенията за инфраструктурно строителство. Изграден върху силни скандинавски корени, ViaCon въплащава практична, човешка перспектива, която съчетава иновативна технология и доказана устойчивост. Дългосрочният подход определя нашата визия и чрез насърчаване на интелигентни, ориентирани към бъдещето строителни решения за мостове и водостоци, геотехнически приложения и решения за дъждовни води, ние ще продължим да оформяме и водим нашата индустрия.

ВиаКон България ЕООД | София 1330, бул. Иван Гешов №2Е, Бизнес Център Сердика, сграда 3.1, офис 102 | +359 2 953 24 18 | office@viacon.bg | www.viacon.bg

V-3108-SW-BRO-BG-A01