



TIEFBAU

GALABAU

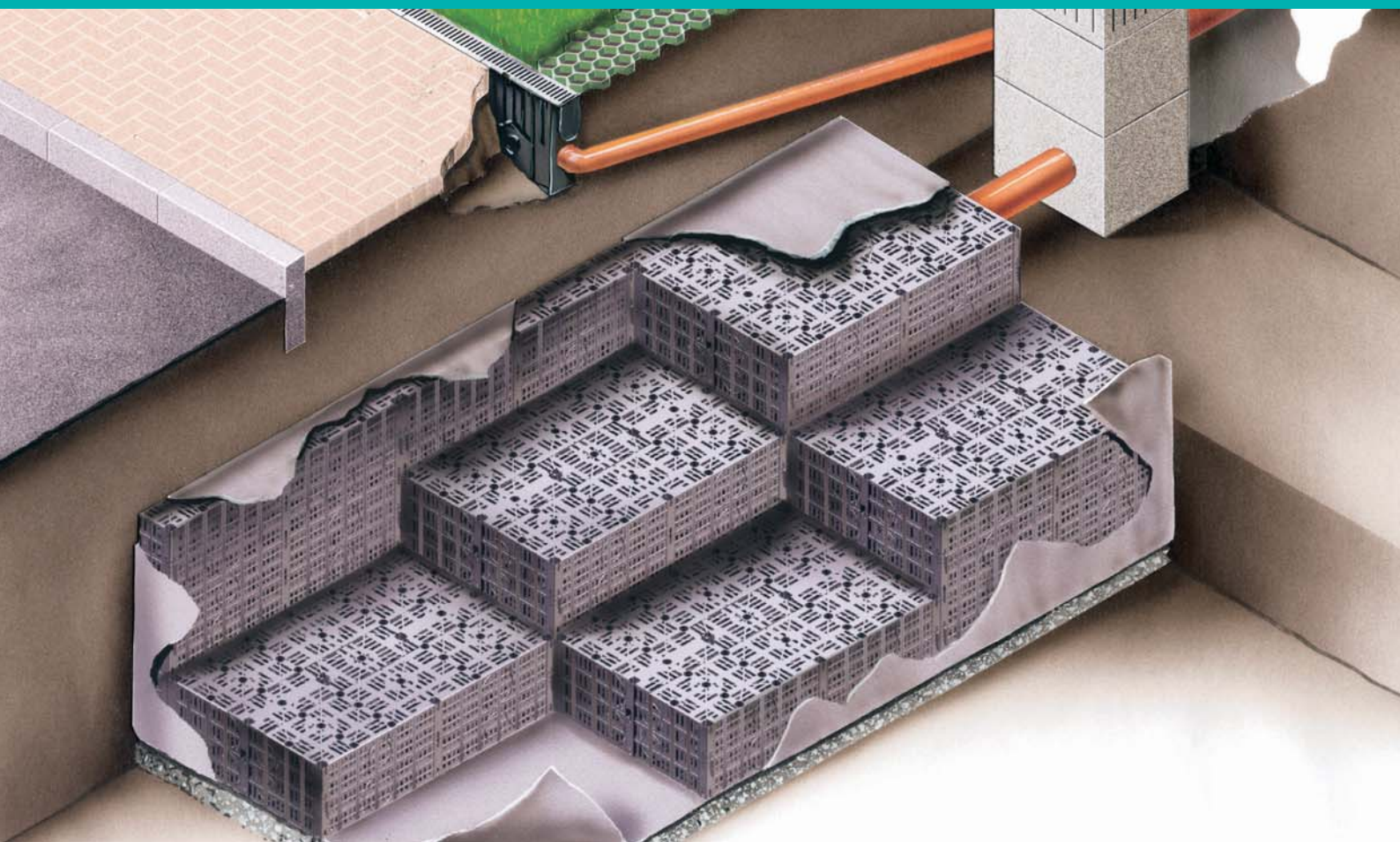
AQUABAU

SPORTBAU

AQUABAU

LIETAUS VANDENS INFILTRAVIMO SISTEMOS

 **hauraton**
TEKA SKLANDŽIAI



LIETAUS VANDENS INFILTRAVIMO SISTEMOS

EFEKTYVIOS VANDENS INFILTRAVIMO SISTEMOS NEPAŽEIDŽIA NATŪRALAUS VANDENS APYKAITOS CIKLO IR PRISIDEDA PRIE SVARBIAUSIO GYVYBINIO IŠTEKLIO ATSINAUJINIMO.

Vanduo yra vienas iš vertingiausių išteklių žemėje. Vanduo reiškia gyvybę. Tankiai apgyvendintose vietovėse įrengiamos vandeniui nelaidžios žemės paviršiaus dangos, o tai akivaizdžiai įtakoja natūralų vandens apykaitos ciklą. Vidutinis gruntinio vandens lygis žemėje, gruntas darosi vis sausesnis, nes mažėja natūrali lietaus vandens infiltracija į gruntą.

Norint sustabdyti šį nepageidaujamą procesą, reikalinga tokia sistema, kuri sukauptų surinktą lietaus vandenį ir palaipsniui leistų jam susigerti atgal į gruntą toje pačioje vietovėje, kur jis iškrito - taip būtų nepertraukiamas natūralus vandens apykaitos ciklas. HAURATON sistemos gali padėti tą pasiekti. HAURATON vandens akumuliaciniai elementai yra tinkami įrengti tiek komercinės bei gyvenamosios paskirties zonose po sunkiasvorio transporto eismo apkrovas patiriančiais paviršiais, tiek nedideles apkrovas patiriančiose privačiose teritorijose. Paviršius virš sistemos gali būti panaudotas įprastinei paskirčiai.

HAURATON įmonė konsultuoja projektuotojus, pateikdama skaičiavimus, parenka reikiamo dydžio infiltracinę sistemą bei jos priedus, montavimo būdą, kad sistema būtų teisingai įrengta, bei užtikrintų ilgaamžiškumą. Pageidautinas rezultatas pasiekiamas, rangovams vadovaujantis mūsų patirtimi, priežiūros ir montavimo patarimais.

HAURATON vadovaujasi infiltracinėms sistemoms keliamais normatyviniais reikalavimais ir siūlo klientams kokybiškas, naujausiomis technologijomis paremtas paslaugas.



HAURATON INFORMACIJA PROJEKTUOTOJAMS

4



DRAINFIX®BLOC

STABILUS, LABAI ATSPARUS IR SAUGUS

10



DRAINFIX®TWIN

DIDŽIAUSIAS TŪRIS MAŽIAUSIAM PLOTE

24

HAURATON INFORMACIJA PROJEKTUOTOJAMS

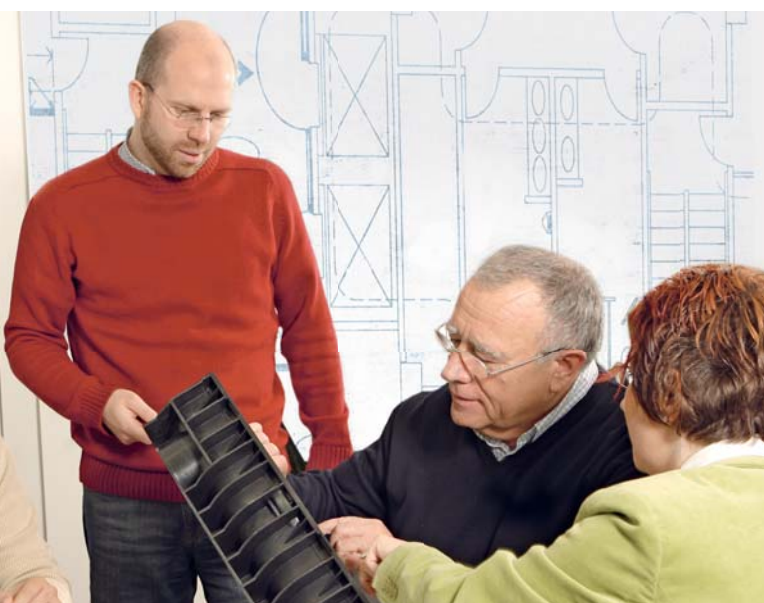
HAURATON ĮMONĖ NE TIK DALYVAUJA ĮNOVATYVIŲ PRODUKTŲ KŪRIME BEI TOBULINIME, BET TAIP PAT KONSULTUOJA PROJEKTUOJANT BEI ĮGYVENDINANT PROJEKTUS.

INDIVIDUALŪS PATARIMAI PROJEKTUOTOJUI

Pasirenkant tinkamiausią infiltracinį sprendimą, reikalinga detali informacija, patirtis bei kompetencija. Mūsų specialistai, tiek konsultuojantys individualių susitikimų metu, tiek dirbantys įmonės biure, yra pasirengę atsakyti į klausimus apie technines bei kitas gaminio savybes, yra kompetentingi suteikti reikiamą informaciją. Mes padėsime įgyvendinti Jūsų individualų projektą - nuo projektavimo susijusių dokumentų parengimo iki montavimo. Paskambinkite ar tiesiog parašykite elektroninį laišką! Mes visada pasiruošę Jums padėti pasirinkti tinkamiausią vandens infiltracijos sistemą bei kruopščiai suplanuoti jos įrengimą.

SISTEMOS PROJEKTAVIMAS

Infiltracinės sistemos funkcionavimo kokybę priklauso nuo daugelio parametru, tokių kaip kritulių kiekis, grunto filtracinės savybės ar lietaus vandens surinkimo baseino dydis. Kad Jums būtų lengviau pasirinkti tinkamo tipo, dydžio infiltracinę sistemą bei montavimo būdą, mes jums pateiksime reikiamus skaičiavimus pagal individualius parametrus. Mūsų skaičiavimai yra nemokami ir atliekami vadovaujantis DWA-A 138 reglamentu. Jums tereikia pateikti tikslūs nurodytus duomenis HAURATON specialistui. Šie parametrai suvedami į DRAINFIX sistemų skaičiavimo programas. Jeigu Jūs norite pasinaudoti mūsų teikiamomis skaičiavimo paslaugomis, susisiekite su įmonės specialistais.



Pjūvis

DRAINFIX BLOC (1200x800)

M 1: 20



PRIVALUMAI BEI PASLAUGOS PROJEKTUOTOJAMS

- ✓ Patikimi projektavimo sprendimai, paremti gaminių bei procesų vidine ir išorine kokybės kontrole
- ✓ Specifiniai sprendimai konkretiems projektams
- ✓ Nemokamos paslaugos: infiltracinės sistemos matmenų skaičiavimai, montavimo rekomendacijos / pavyzdžiai bei rekomenduotinių gaminių specifikacijos

HAURATON PRIKLAUSO „RAL“ KOKYBĖS ASOCIACIJOS VIENIJAMAI „VANDENS SISTEMŲ“ SAVANORIŠKAI ASOCIACIJAI

RAL (Vokietijos Kokybės užtikrinimo ir sertifikavimo institutas [savanoriška asociacija, www.ral.de].) - tai organizacija, besirūpinanti aukšta gaminių bei paslaugų kokybe. Tikrai RAL kaip pagrindinė asociacija, jungianti kitas 131 kokybės asociacijas, turi teisę teikti kokybės sertifikatus Vokietijoje. HAURATON įmonė priklauso šiai kokybės asociacijai, todėl gali pateikti aukščiausio lygio sertifikatus.

DRAINFIX SKAIČIAVIMŲ ANKETA

HAURATON kataloguose bei internete pateikiama DRAINFIX sistemų skaičiavimo anketa, kurią klientas užpildo ir pateikia HAURATON specialistams infiltracinės sistemos tūrio ir dydžio paskaičiavimui. Remiantis pateiktais duomenimis, HAURATON nemokamai atlieka skaičiavimus pagal DWA-A-138 rekomendacijas.

DRAINFIX BERECHNUNGSBOGEN
ZUR DIMENSIONIERUNG ERFORDERLICHE ANGABEN
RÜCKFAX BITTE AN
+49 7222 958-101 oder -102 oder -147

hauraton

FIRMENNAME + ADRESSE _____

OBJEKTNAMEN + ORT _____

1. DIMENSIONIERUNG / ANGEBOT Dimensionierung Dimensionierung und Angebot

2. ART DER EINZUGSGEBIETSFÄCHE

Dachfläche / Material Dachdeckung

Schrägdach _____ m²

Flachdach (Neigung bis 3° oder ca. 5 %) _____ m²

Grinddach (Neigung bis 15° oder ca. 25 %) _____ m²

Straßen, Wege und Plätze

asphalt. fugenloser Beton _____ m²

Pflaster mit dichten Fugen _____ m²

Pflaster mit offenen Fugen _____ m²

lockeres Kiesbelag, Schotterrasen _____ m²

Verbundsteine mit Fugen, Sickersteine _____ m²

Rasengittersteine _____ m²

3. BODENBESCHAFFENHEIT (A-WERT)

Sand schluffiger Sand _____ m/s

sandiger Lehm Lehm _____ m/s

Oberboden oder: k_v-Wert (m/s) _____ m/s

4. BELASTUNGSKLASSE
DRAINFIX-Embauvarianten:

begehbar BLOC TWIN 1 TWIN WAVE

Pkw-befahrbar SLW 60

5. GEPLANTE RIGOLENABMESSUNG

6. GEWÜNSCHTE SYSTEMART

Länge/Breite/Höhe _____

Ripole Regenrückhaltung einfach nach DWA-A 77

Mulden-Ripole

7. MULDENBREITE / VERSICHERUNGSLÄCHE MULDE

B = _____ m A = _____ m²

8. AUSFÜHRUNGSZEITRAUM _____

Hauration GmbH & Co. KG
Waldstraße 13
76437 Baddeck
Germany

Tele: +49 7222 958-0
Fax: +49 7222 958-100
info@hauration.com
www.hauration.com

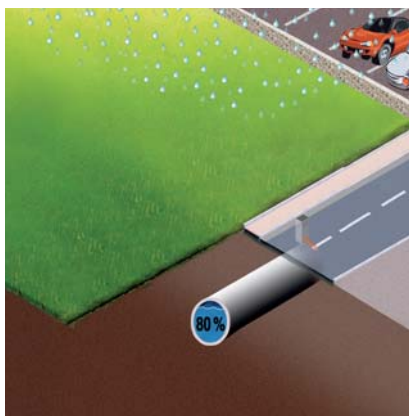
INFILTRACINIŲ SISTEMŲ PROJEKTAVIMO PAGRINDAI

INFILTRACINĖS SISTEMOS MATMENYS PRIKLAUSO NUO DAUGELIO ĮTAKOJANČIŲ PARAMETRŲ.

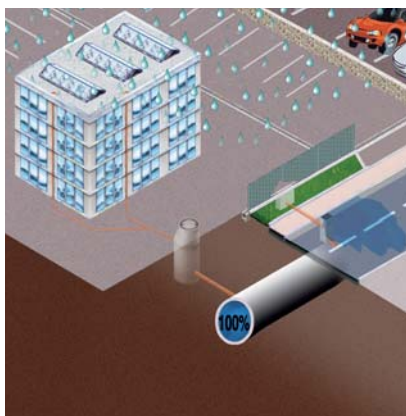
KODĖL INFILTRACIJA?

Gyvenamųjų ir komercinių pastatų bei kelių statybų metu įrengiami vis didesni paviršių plotai nelaidūs vandeniui, o tai labai veikia natūralų vandens apykaitos ciklą. Vidutinio užstatymo tankumo miestuose tik vienas ketvirtadalis lietaus vandens tūrio gali natūraliai infiltruotis į gruntą. Įprastai didžioji dalis kritulių turi būti surinkta ir „nuvesta“ lietaus nuotekų sistemos pagalba. Atgyvenusios ir nepakankamo skersmens nuotekų tinklų sistemos yra nepajėgios praleisti tokio lietaus vandens kiekio. Natūralus gruntas ir augaliniai sluoksniai sukaupia kritulių liūtis metu ir „leidžia“ vandeniui pamažu sugrįžti į gruntinio vandens sluoksnis.

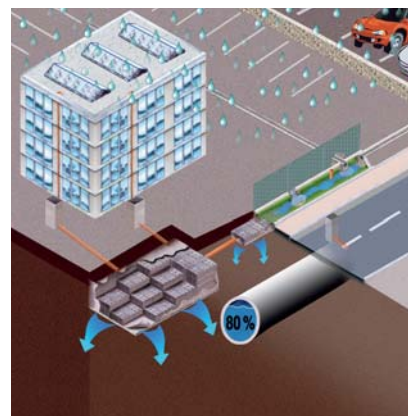
Statybų metu įrengus nelaidžias dangas, šis natūralus procesas pastebimai sutrikdomas. Dėl šios priežasties vidutinis gruntinio vandens lygis žemėja, gruntai sausėja. Be to, padidėja potvynių pavojus ir dėl šios priežasties akivaizdžiai atsiranda brangių lietaus nuotekų tinklų bei akumuliacinių rezervuarų statybos poreikis. Siekiant išvengti paminėtų neigiamų urbanizuotų teritorijų plėtos padarinių, reikalingos sistemos, kurios surinktų ir akumuliuotų kritulius jų iškritimo vietoje, bei leistų jiems palaipsniui susigerti į gruntą, t.y. grąžintų į natūralų vandens apykaitos ciklą.



Pav. 1: Natūrali sklypo būseną. Krituliai geriasi į gruntą. Šalia paklotų lietaus nuotekų tinklų pajėgumas išnaudojamas 80%.



Pav. 2: Pastatomi statiniai, įrengiamos nelaidžios vandeniui dangos. Lietaus vanduo nebegali susigerti į gruntą, t.y. visi krituliai surenkami į nuotekų tinklus. Tai lemia per didelį nuotekų tinklų apkrovimą; žymiai išauga nuotekų tinklų priežiūros bei atnaujinimo kaštai.



Pav. 3: Decentralizuota lietaus vandens nuvedimo sistema su infiltraciniais elementais: lietaus vanduo surenkamas latakais, nuvedamas į elementus vamzdžiais ar tiesiogiai vandeniui filtruojantis per laidų gruntą. Privalumai: reikalingas nedidelis paviršiaus plotas, mažiau apkraunamas jau esamas nuotekų tinklas, paviršius virš infiltracinės sistemos gali būti panaudotas įprastinei paskirčiai.

FINANSINĖS PRIEŽASTYS

Nuolatiniai nuotekų sistemų bei vandens akumuliacinio baseinų remonto bei eksploatacinių darbų kaip ir jų atnaujinimas nuolat brangsta. Išlaidas padengiamės, mokėdami už komunalines paslaugas bei savivaldos administruojamus mokesčius. Daugelis savivaldybių rekomenduoja ir tam tikrais atvejais remia finansiškai decentralizuotų infiltracinių sistemų įrengimą vykdant urbanizuotų teritorijų plėros darbus, kai gruntų parametrai leidžia tokią sistemą įrengti. Šalia ekologinio aspekto, sprendimas įrengti decentralizuotą lietaus nuotekų sistemą dažnai turi ir finansinę pusę, nes gaunamos dotacijos ir/ar įvertinama sumažintų mokesčių, rinkliavų suma.

PRIVALUMAI Palyginus su tradiciniame žvyro infiltracine sistema

- lengva
- kompaktiškų matmenų
- didelis vandens akumuliacinio tūris

Iki šiol daug infiltracinių sistemų įrengimo klausimų buvo išsprendžiama tiesiog įrengiant tvenkinius. Tai reikalauja didelių plotų ir yra nepageidaujami šalia gyvenančių žmonių, todėl toks sprendimas yra netinkamas gyvenamosioms ir komercinėms paskirties teritorijoms.

Įrengiama ir mažesnė požeminė infiltracinė sistema, susidedanti iš geotekstilės aploto žvyro sluoksnio. Palyginti mažas vandens akumuliacinio tūris yra pagrindinis neigiamas šios sistemos bruožas. Tokioje sistemoje vanduo gali užimti tik 30% visos sistemos tūrio.

Šiuo atveju norint pasiekti tokį patį šios infiltracinės sistemos tūrį kaip ir DRAINFIX BLOC sistemoje, reiktų iškast tris kartus daugiau grunto.

SUKOMPLEKTUOTOS SISTEMOS TIEKĖJAS

Kiekviena infiltracinė sistema turi atitikti keliamus reikalavimus ir įrengimo aikštei būdingas sąlygas, ir parametrus. Galimas įvairus vandens infiltracinių sistemų ir jų komponentų pasirinkimas (pvz. sėdintuvai, filtrai, kontroliniai šuliniai, naftos produktų atskirtuvai). Paskambinę HAURATON, gausite viską, ko Jums reikia. Mūsų pagalba apima nuo eksperto patarimų iki pagalbos, pasirenkant tinkamo dydžio sistemą, ar konsultacijas, montuojant, prižiūrint sistemą. Jūs gausite visas sistemos dalis iš vieno tiekėjo. Mūsų gaminių asortimente yra sėdintuvai, naftos produktų atskirtuvai, infiltraciniai elementai, filtravimo-kontroliniai šuliniai ir platus kitų priedų pasirinkimas. Projektuokite ir montuokite infiltracines sistemas kartu su HAURATON.



1 PRIVALUMAS: REIKIA IŠKASTI MAŽIAU GRUNTO

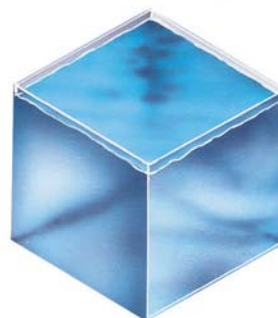


Iškastas gruntas
DRAINFIX BLOC ar
DRAINFIX TWIN

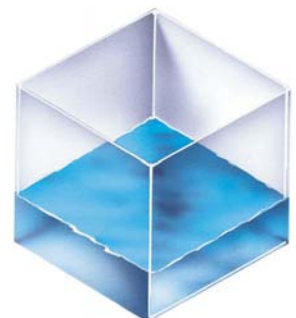


Iškastas gruntas montuojant tradicinę žvyro sistemą

2 PRIVALUMAS: DIDESNIS VANDENS AKUMULIACINIO TŪRIS



DRAINFIX BLOC ir
DRAINFIX TWIN
akumuliuojamas vandens tūris



Žvyro akumuliuojamas vandens tūris

INFILTRACINIŲ SISTEMŲ PROJEKTAVIMO PAGRINDAI

INFILTRACINĖS SISTEMOS MATMENYS PRIKLAUSO NUO DAUGELIO ĮTAKOJANČIŲ PARAMETRŲ.

DYDŽIO NUSTATYMAS, REMIANTIS DWA-A 138

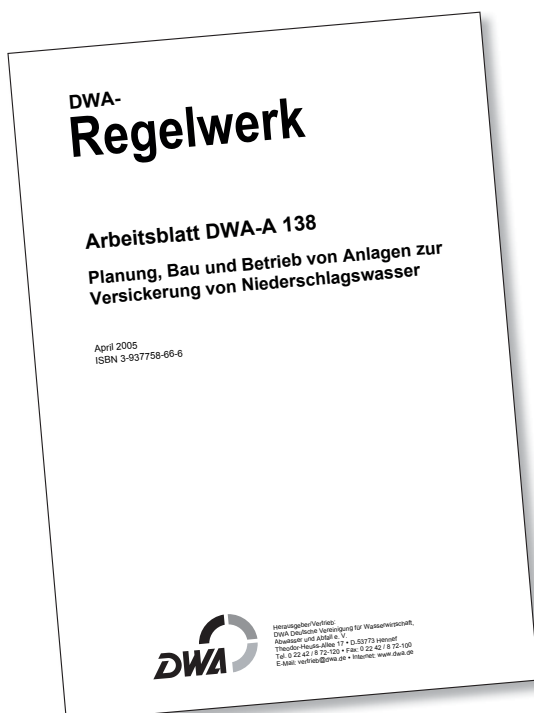
Rekomendacijos išleistos Vokietijos vandentiekio - nuotekų specialistų profesinės asociacijos, (*sutrumpintai - DWA*), Vokietijoje yra visuotinai pripažintos, kaip pagrindiniai reikalavimai projektuojant, įrengiant ir eksploatuojant vandens, nuotekų ir nuotekų valymo sistemas, taip pat grunto apsaugai. Infiltracinės sistemos turi atitikti DWA-A 138 reglamento reikalavimus. Vadovaujantis minėtu reglamentu, žemiau išvardinti parametrai turi būti įvertinti, apskaičiuojant infiltracinės sistemos dydį:

- kritulių surinkimo baseino plotas ir paviršinio nuotėkio koeficientas
- grunto savybės ir filtracijos koeficientas, k_f vertė
- lietaus intensyvumas bei lietaus trukmė
- gruntinis vanduo

KRITULIŲ SURINKIMO BASEINO PLOTAS

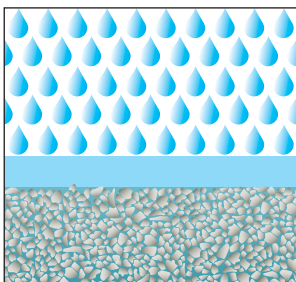
Tai apima visą kritulių iškritimo plotą, iš kurio vanduo yra surenkamas į infiltracinę sistemą. Svarbūs parametrai - paviršiaus pralaidumo laipsnis (paviršinio nuotėkio koeficientas) ir planuojamas panaudojimas. Pavyzdžiui, vanduo, atitekęs nuo vejos pasižymi kitomis kiekybinėmis ir kokybinėmis savybėmis negu nuo kelių surinktas vanduo.

PAVIRŠIAUS TIPAS	REKOMENDUOJAMI VIDUTINIAI PAVIRŠINIO NUOTĖKIO KOEFICIENTAI ψ_m ATITINKAMAI PAVIRŠIAUS DANGAI
Šlaitinis stogas	metalas, stiklas, šiferis, pluoštu armuotas betonai: 0,9-1,0
	čerpės, ruloninė stogo danga: 0,8-1,0
Plokščias stogas (nuolydis iki 3° arba apie 5%)	metalas, stiklas, pluoštu armuotas betonai: 0,9-1,0
	ruloninė stogo danga: 0,9
	žvyras: 0,7
Apželdintas stogas (nuolydis iki 15° arba iki 25%)	su \leftarrow 10 cm dirvožemio sluoksniu: 0,5
	su \rightarrow 10 cm dirvožemio sluoksniu: 0,3
Keliai, takai ir aikštės (horizontalūs)	asfaltbetonis, betonai (be siūlių): 0,9
	grandinio danga su užglaistytais siūlėmis: 0,75
	sucementuotas pagrindo sluoksniu: 0,6
	grandinio danga su atviromis siūlėmis: 0,5
	palaido žvyro danga, veja ar skaldyto akmens danga: 0,3
	mišri skaldyto akmens danga su ažūrinėmis plytelėmis: 0,25
Pylimai, šlaitai ir grioviai	ažūrinės plytelės (betonas/plastikas + žolė): 0,15
	priemolis : 0,5
	lengvas priemolis: 0,4
Sodai, pievos ir žemės ūkio paskirties plotai	žyringas ir smėlingas gruntas: 0,3
	horizontali vietovė: 0,0-0,1 nuožulni vietovė: 0,1-0,3

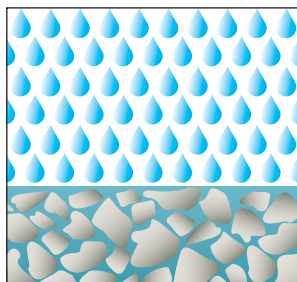


GRUNTO SAVYBĖS, k_f VERTĖ

Grunto infiltracinėms savybėms lemiamą reikšmę turi grunto charakteristikos. Smėlingų ar žvyringų gruntų laidumo k_f vertė didesnė, vadinasi jų infiltracinės savybės geresnės negu molingų gruntų. Šis filtracijos koeficientas k_f priklauso nuo grunto dalelių dydžio ir struktūros, grunto struktūros, ir nurodo, koku greičiu vanduo gali susigerti į tam tikrą grunto sluoksnį. Gerų infiltracinių savybių gruntų laidumo k_f vertės yra tarp 10^{-3} m/s ir 10^{-6} m/s ir dažniausiai apima nuo žvyro iki smulkių tankių smėlių.



smulkios grunto dalelės - prastesnis laidumas

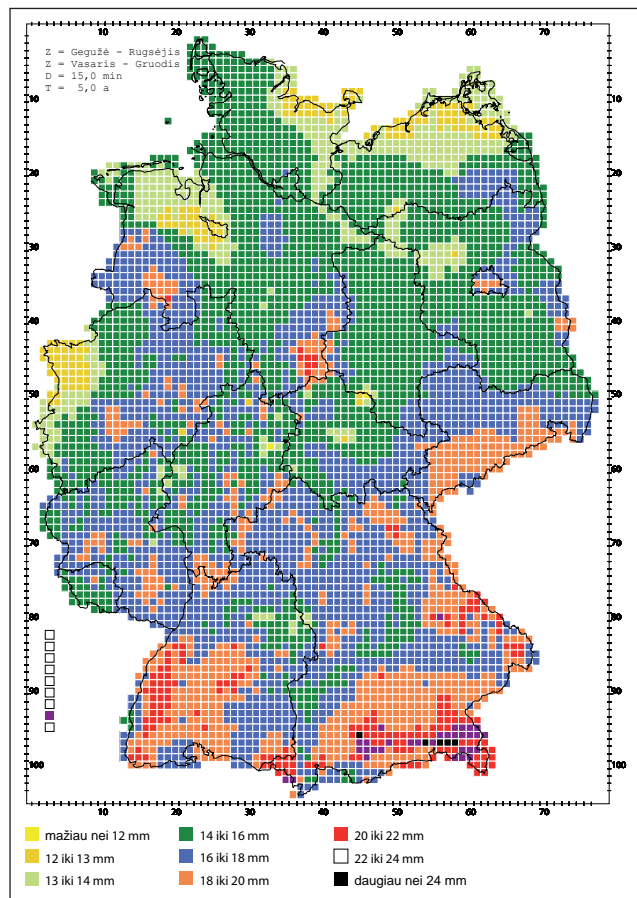


stambios grunto dalelės - geras laidumas

LIETAUS INTENSYVUMAS BEI TRUKMĖ PAGAL DWA-M 153 IR DWA-A 138

Mes įvertinsime lietaus nuotekų debitą infiltracinės sistemos įrengimo vietoje pagal KOSTRA duomenų bazę*; vadovaujantis Vokietijos Orų tarnybos ilgalaikio kritulių stebėjimo duomenimis. Šioje duomenų bazėje pateikiama informacija apie kritulių intensyvumą, trukmę bei lietaus intervalus kiekviename Vokietijos regione. Skaičiavimams naudojamos aukščiausios duomenų vertės, taip užtikrinamas adekvatus atsargos koeficientas.

*Kitose šalyse skaičiavimams naudojame vietinių projektuotojų pateiktą informaciją apie skaičiuotiną lietaus intensyvumą ir trukmę.



Kritulių kiekio Vokietijoje žemėlapis

Vandenyje esančių nešvarumų bei smulkių dalelių kiekis priklauso nuo paviršiaus paskirties. Inžinieriai gali įvertinti surenkamų paviršinių nuotekų kokybę pagal DWA-M 153 reglamentą ir šiuos gautus duomenis panaudoti skaičiavimams. DWA-A 138 reglamentas pagal vandens nešamų nešvarumų savybes išskiria netinkamas, tinkamas (toleruotinas) ir nekenksmingos kokybės lietaus nuotekas. Visa tai turi būti įvertinta pasirenkant ir projektuojant infiltracinę sistemą.

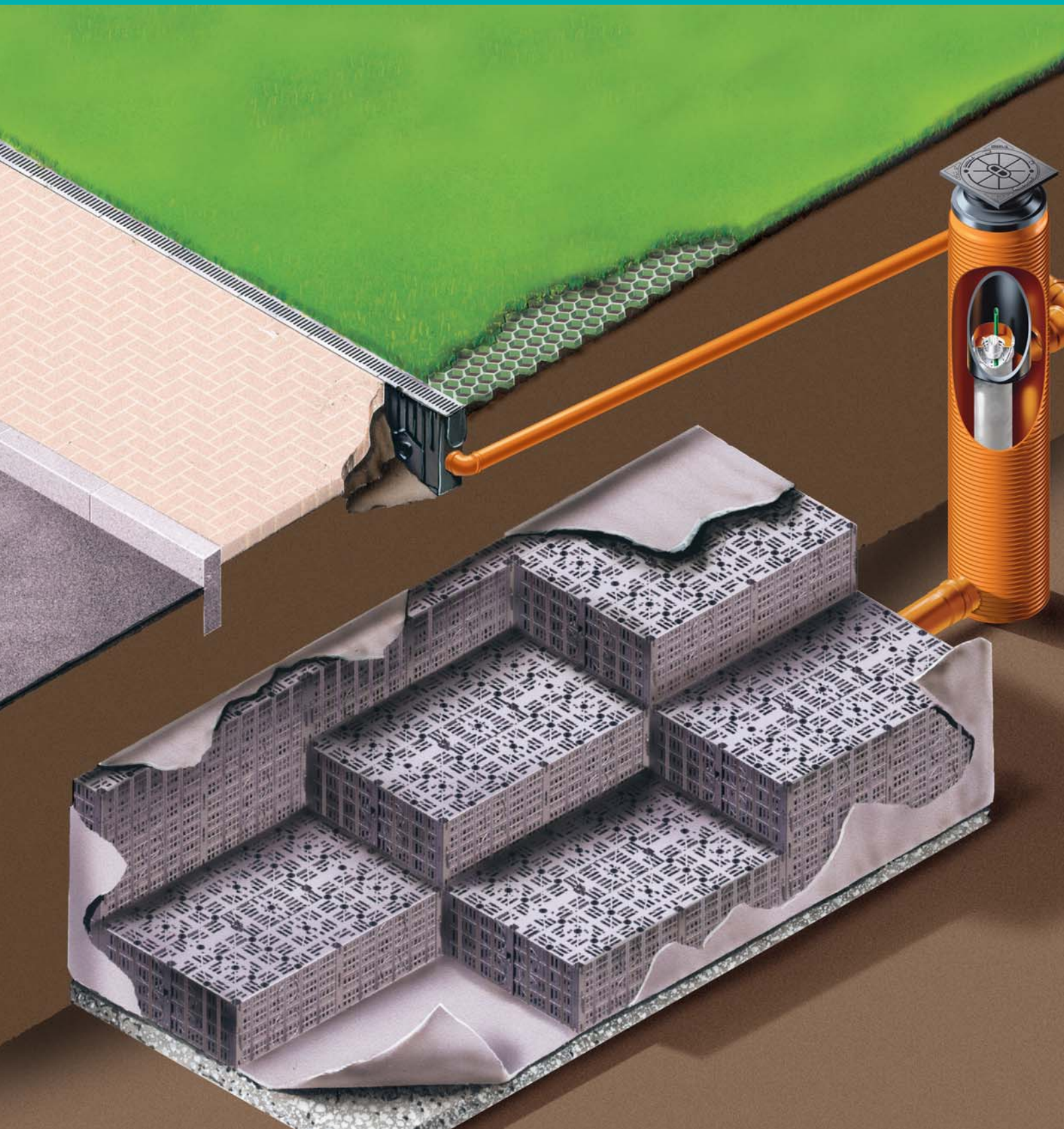
GRUNTINIS VANDUO

Gruntinio vandens lygio išsaugojimas - viena iš svarbiausių ekologinių prižasčių, dėl kurių įrengiamos infiltracinės sistemos. Šios sistemos padeda sugrąžinti lietaus vandenį į natūralų vandens apykaitos ciklą. Turi būti užtikrintas adekvatus minimalus (bent 1 m) atstumas nuo infiltracinės tranšėjos dugno iki aukčiausio tikėtino gruntinio vandens lygio. Be to, kritulių surinkimo į infiltracinę sistemą baseine neturi būti teršiančių dangų / grunto sluoksnių. Kitaip teršalai gali patekti į požeminio vandens sluoksnius.

DRAINFIX® BLOC

STABILUS, LABAI ATSPARUS IR SAUGUS.

INFILTRACINIS ELEMENTAS, SKIRTAS PRAMONINĖMS IR KOMERCINĖMS ZONOMS.



SANTRAUKA

- ✓ Gali akumuliuoti didelį vandens tūrį
- ✓ Lengvi ir paprastai montuojami elementai
- ✓ Minimali žemės darbų apimtis
- ✓ Idealiai tinka montavimui ribotame plote
- ✓ Galima apkrova iki SLW 60, tinka montavimui po sunkiasvorių automobilių eismo apkrovas patiriančiomis dangomis



DRAINFIX® BLOC

STABILUS, LABAI ATSPARUS IR SAUGUS.

INFILTRACINIS ELEMENTAS, SKIRTAS PRAMONINĖMS IR KOMERCINĖMS ZONOMS.

GAMINYS

DRAINFIX BLOC yra iš polipropileno pagamintas infiltracinis/akumuliacinis elementas, galintis akumuliuoti didelį lietaus vandens tūrį. Tuštumų santykis su viso elemento tūriu - daugiau nei 90%. Sistema gali būti įrengta po įvairias apkrovas patiriančiais paviršiais (pvz. sunkiasvorių automobilių eismas), iki SLW 60 apkrovos. Elementai buvo išbandyti įvairiomis apkrovimo sąlygomis. Lietaus nuotekos patenka į elementus DWA-A-138 reglamente nurodytu būdu. Lietaus nuotekos per įtekėjimo ir paskirstymo šulinį patenka į infiltracinę sistemą. Šis šulinys turi papildomą filtrą, kuris atskiria smulkias, vandenyje netirpias daleles. Kiekvienas akumuliacinis elementas yra kompaktiško dydžio ir jungiamas be jokių papildomų priedų. Taip elementų sistema gali būti sumontuota iki apskaičiuoto dydžio. Įtekėjimo-filtravimo šulinys gali turėti perpildymo atveju naudojamą jungtį su egzistuojančia municipalinių nuotekų tinklų sistema. Be to, šis šulinys gali būti panaudotas, tikrinant infiltracijos greitį ir/ar vandens lygį tranšėjoje, t.y. kaip revizinis šulinys.

NAUDOJIMO SRITYS

Decentralizuotiems vandens akumuliacinio ir infiltravimo sprendimams komercinėse, pramoninėse ir privačiose zonose, ypač po eismo apkrovas patiriančiais paviršiais, kaip pavyzdžiui, VI klasės pagal RstO 01 transporto priemonių statymo aikštelėse [*RStO 01 - Vokietijos taisyklės kelio dangų konstrukcijoms standartizuoti*]. Taip pat kitose teritorijose, kur numatomas transporto priemonių privažiavimas, remiantis šalyje galiojančiais techniniais reglamentais, projektavimo taisyklėmis.

KITI PRIVALUMAI

□ Išskirtinė jungimo technologija be papildomų detalių
Keli DRAINFIX BLOC elementai tarpusavyje sujungiami sujungimo kabliukais taip, kad jie sudarytų vienaalyti reikiamo tūrio paviršių. Taip galima sujungti elementus tiek horizontaliai, tiek vertikaliai. Ši jungimo technologija taupo laiką ir kaštus. Tai išskirtinė jungimo technologija, išbulintą HAURATON įmonės.

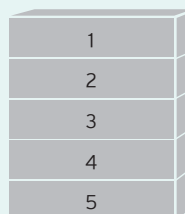
□ Aukštas atsparumas apkrovoms

Infiltracinės sistemos, sumontuotos pramoninėse zonose, patiria sunkiasvorių krovininio transporto [*angl. HGV*] eismo apkrovas. Mes rekomenduojame DRAINFIX BLOC modulius po šiais paviršiais (priklausomai nuo montavimo galimybių), patiriančiais iki SLW 60 apkrovos. Šis elementas gali būti įrengiamas po aukštas apkrovas patiriančiais paviršiais, pavyzdžiui, po ugniagesių transporto privažiavimui skirtais paviršiais.

TINKAMA HGV, IKI SLW 60



TINKAMA LENGVAJAM TRANSPORTUI



Leidžiamų montuoti sluoksnių skaičius priklauso ir nuo planuojamos teritorijos paskirties.



□ Patvarus, užimantis nedidelę erdvę

Montavimo sluoksnių skaičius priklauso nuo grunto savybių. Po SLW 60 apkrovas patiriančiais paviršiais galima sumontuoti 5 ar daugiau sluoksnių (priklausomai nuo grunto tipo ir ketinamos įrengti paviršiaus dangos savybių); po mažesnes apkrovas patiriančiais paviršiais elementų sluoksnių gali būti ir daugiau, pavyzdžiui, 8 elementų sluoksniai, esant lengvųjų automobilių eismo apkrovoms. Tai leidžia montuoti sistemą ypač kompaktiškai.

□ Paskirties pakeitimas

Iškilus paskirties pasikeitimo būtinybei, DRAINFIX BLOC leidžia tai padaryti. Zonos, suprojektuotos atlaikyti pėsčiųjų takų apkrovas, gali būti perprojektuotos atlaikyti transporto apkrovas, įvertinus ir pritaikius atitinkamas montavimo detales.

□ Geotekstilės paskirtis

Siekiant nesumažinti konstrukcijos filtracinių savybių, sistema turi būti apsaugota nuo purvo ir grunto dalelių patekimo į ją. Tai gali pakenkti filtracinės sistemos ilgaamžiškumui. Kad to būtų išvengta, visa sistema apdengiama geotekstile GRK3, pagaminta iš PP (svoris: 200 g/m²). Lietaus vanduo visada turi būti valomas nuo nešmenų, nusodinimo bei filtruojančių šulinių pagalba; taip infiltracinė sistema apsaugoma nuo nepageidautino nešmenų kaupimosi.

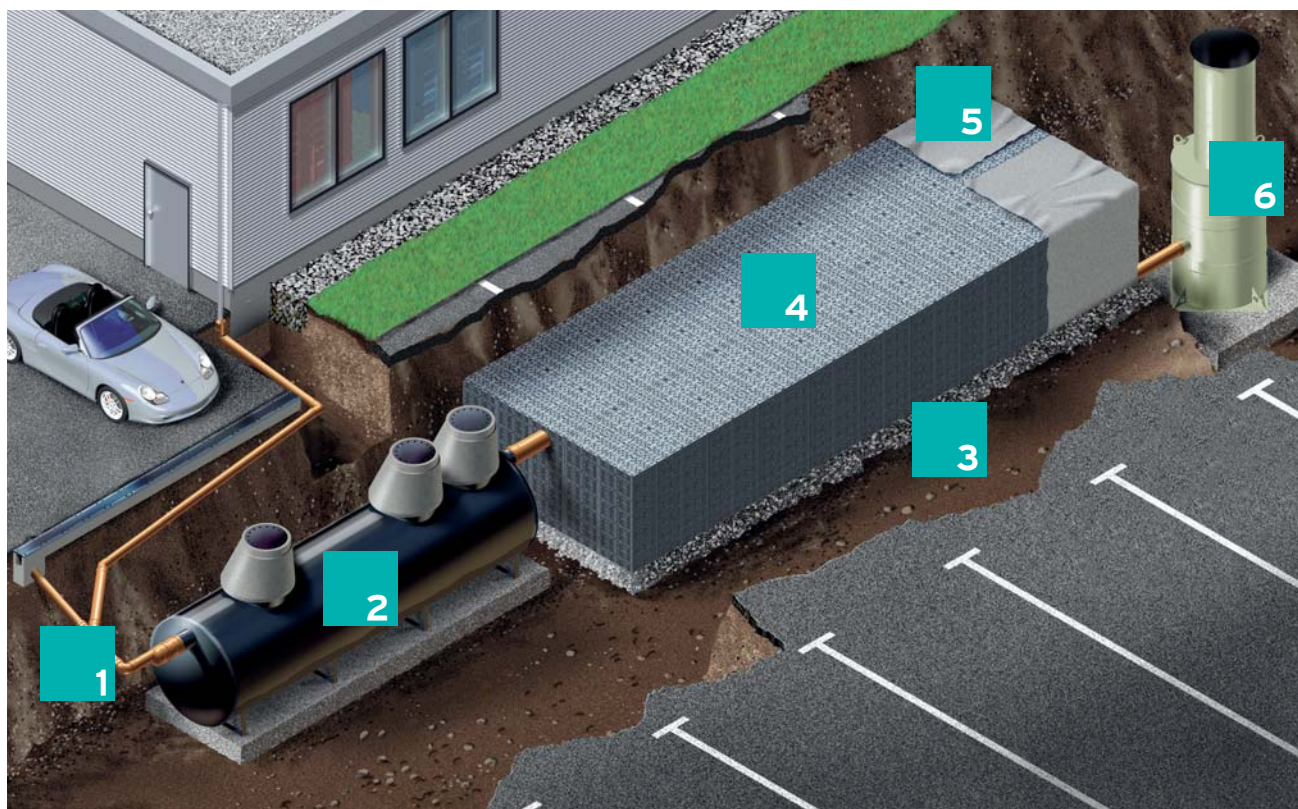


Specifinis sprendimas

DRAINFIX® BLOC

STABILUS, LABAI ATSPARUS IR SAUGUS.

INFILTRACINIS ELEMENTAS, SKIRTAS PRAMONINĖMS IR KOMERCINĖMS ZONOMS.



1

Vandens įtekėjimo vamzdis

Lietaus nuotekų vamzdis nuveda vandenį į filtruojantį šulinį / valymo sistemą

3

Pagrindas

Pagrindas ant grunto paviršiaus, pasižymintis infiltracinėmis savybėmis

5

Geotekstilė

Gali būti panaudota apsaugoti infiltracinę sistemą nuo nepageidautino smulkių grunto dalelių kaupimosi

2

Lietaus vandens valymo sistema

Įvairaus dydžio valymo įrengimai nešvarumų nusodinimui ir filtravimui

4

Infiltracinis elementas

DRAINFIX BLOC didelio vandens tūrio akumuliacinio ir tolygaus laidumo elementas

6

Revizinis šulinys

Gali būti panaudotas eksploatuojant infiltracinę sistemą

Atsižvelgiant nuo kokių paviršių yra surenkamas kritulių vanduo, jame gali būti tam tikrų nešvarumų ir purvo dalelių. Šios dalelės gali patekti į infiltracinę sistemą, nusėsti jos dugne ir taip neigiamai paveikti sistemos akumuliacinės-infiltracinės savybes. Išskirtiniais atvejais tai gali sutrukdyti infiltracinės sistemos darbą ar užteršti požeminius vandenius.

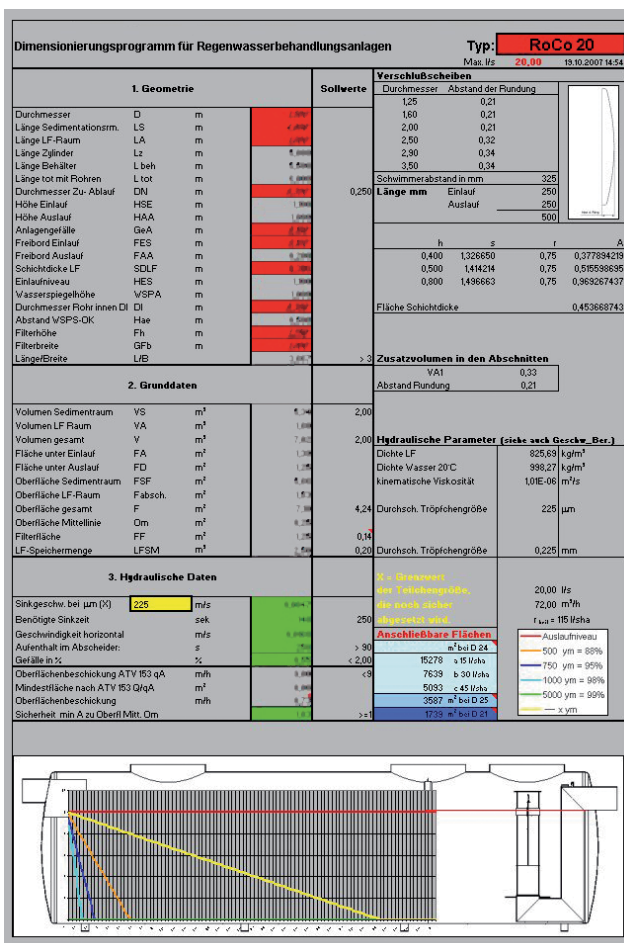
DRAINFIX Nusodinimo ir Filtravimo Sistemos gali padėti šito išvengti. Jų veikimo principas - didesnės dalelės nusėda, veikiant gravitacijai konkrečiam kiekiui paskaičiuotoje valymo sistemos talpoje. Antro etapo metu, sistemoje sumontuotas filtro elementas užtikrina, kad vanduo būtų išvalytas net ir nuo mažiausių nešmenų dalelių. Šių sistemų dydis ir konstrukcija projektuojama individualiai, atsižvelgiant į svarbius parametrus (kritulių kiekį ir nešmenų specifiką). HAURATON specialistai pasiūlys jums tinkamą sprendimą.

Sistema valoma, naudojant vandens srovę ir išsiurbiant.

DRAINFIX Nusodinimo ir Filtravimo Sistemos turi būti atsparios intensyvaus eismo apkrovoms, todėl jos pagamintos iš plieno.

PRALAUDIMO VERTĖS, REMIANTIS DWA-M 153 REGLAMENTU

DRAINFIX nusodinimo ir filtravimo sistemos tipas	pajungimo plotas m ²				
	D21	D25	D24		
			15 l/s ha	30 l/s ha	45 l/s ha
20	1739	3587	15278	7639	5093
50	4348	9239	39352	19676	13117
100	8696	17935	76389	38194	25463



DRAINFIX® BLOC ŠULINIAI

DIDELIS TŪRIS SU PATIKRINTU SAUGUMU.

AKUMULIACINIS ELEMENTAS, ATSPARUS MAKSIMALIOMS APKROVOMS, SKIRTAS KOMERCINĖMS ZONOMS.

SUKOMPLEKTUOTA SISTEMA SU ĮTEKĖJIMO IR IŠTEKĖJIMO ŠULINIAIS

Vanduo į infiltracinę sistemą pateks per įtekėjimo-filtravimo-paskirstymo šulinį. Šulinyje sumontuotas specialus filtras lietaus vandeniui nuo smulkių nešmenų dalelių išvalyti prieš jam patenkant į infiltracinę sistemą. Multi-funkcinis ištekėjimo-revizinis šulinys gali atlikti keletą funkcijų:

□ Ištekėjimo, apsaugos nuo perpildymo

Kai susidaro labai didelis akumuliuojamo vandens kiekis, infiltracinė sistema gali būti perpildyta. Ruošiantis šiam avariniam atvejui, sistema gali būti prijungiama prie centralizuotos nuotekų ar kitos infiltracinės sistemos.

□ Kontrolės prietaisų montavimo vieta

Esant nepalankioms infiltracinėms grunto savybėms ar norint papildomai apsaugoti teritorijas nuo galimo avarinio perpildymo, yra galimybė įrengti rinkoje siūlomą filtracijos kontrolės įrangą.

□ Ventiliacijos

Svarbu pasirūpinti oro nuvedimu iš infiltracinės sistemos, kad ji patikimai funkcionuotų intensyvių kritulių metu. Tam galima panaudoti šį šulinį.

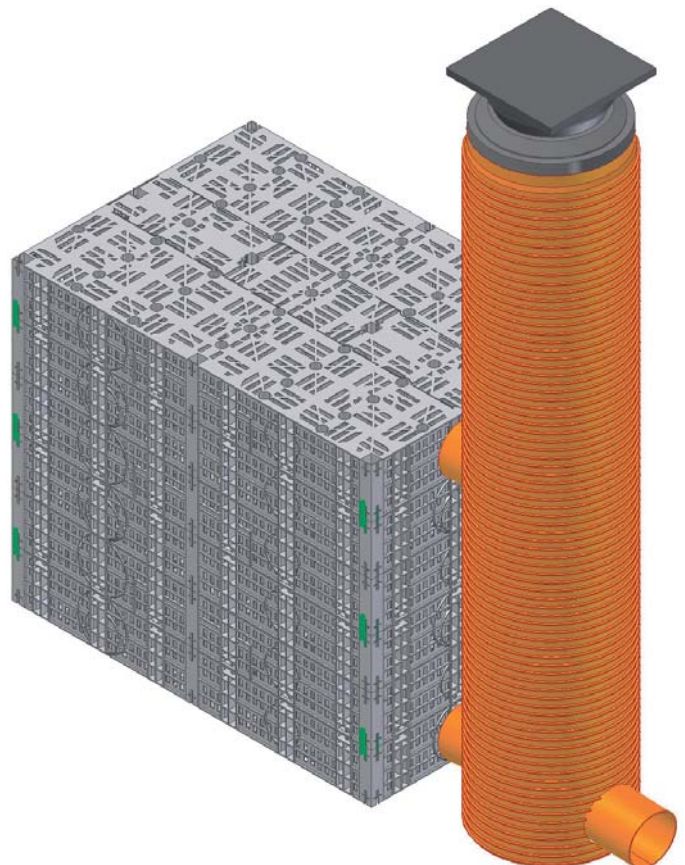
□ Apžiūros

Kita svarbi funkcija - kontroliuoti vandens susigėrimo procesą ir vandens lygį infiltracinės sistemos viduje važiuojančios apžiūros kameros pagalba, jei tai buvo numatyta įrengiant sistemą.

Šis šulinys gaminamas A 15, B 125 ir D 400 apkrovų klasėms, kad būtų patenkinti skirtingi reikalavimai.

MULTI-FUNKCINIO ŠULINIO PANAUDOJIMAS

- įtekėjimui
- avariniam nutekėjimui
- ventiliacijai
- ištekėjimui į miesto nuotekų tinklus reguliuoti
- kontrolei
- apžiūrai



□ Jungtys

DRAINFIX BLOC moduliai kaip ir kitos sistemos dalys turi vamzdžio DN 100/150 jungtis*. Tai leidžia paprastai ir greitai prijungti prie tradicinių PVC vamzdžių.

* Objekte galima paruošti ir kitokio skersmens jungtis.



Pageidaujant, galime pagaminti ir kitokių matmenų šulinius.



šulinys DN 1000



DRAINFIX® BLOC

PAGRINDINIAI INFILTRACINIAMS ELEMENTAMS KELIAMI REIKALAVIMAI - ATLAIKYTI MAKSIMALIAS APKROVAS IR PASIŽYMĖTI ILGALAIKIU PATVARUMU. DRAINFIX BLOC ELEMENTAI BUVO IŠSAMIAI TESTUOJAMI. BANDYMŲ REZULTATAI PATVIRTINO, KAD DRAINFIX BLOC - VIENA IŠ ATSPARIAUSIŲ INFILTRACINIŲ SISTEMŲ RINKOJE.

PATVIRTINTA KAIP VIENA IŠ STIPRIAUSIŲ INFILTRACINIŲ SISTEMŲ RINKOJE

Patvirtinta kokybė ir atsparumas

- kokybės vadybos sistema pagal DIN ISO 9001:2000
- atsižvelgiant į civilinės inžinerijos specialistų (VBI) skaičiavimus, tinkama įrengti ir esant sunkiojo transporto apkrovoms [*vok. SLW 60*]
- skaičiavimai ir gaminio bandymai atlikti pagal griežtus BBA reikalavimus [*angl. British Board of Agreement*]
- pagal BBA standartus patikrintas ilgaamžiškumas (50 metų)

= maksimalus patikimumas sistemos projektuotojui

= DRAINFIX BLOC

ATSPARUMAS PATIKRINTAS PAGAL BBA REIKALAVIMUS

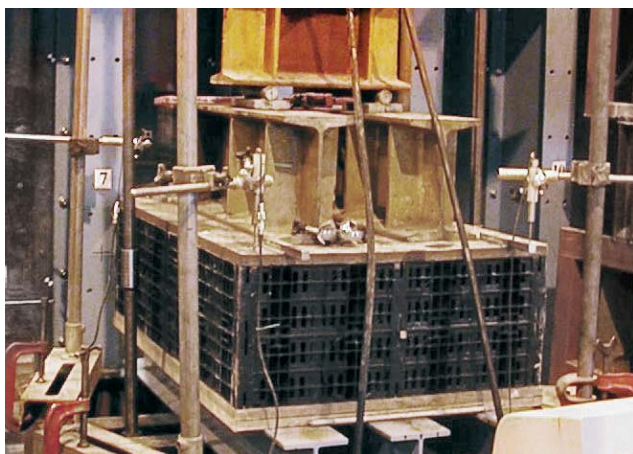
Testavimo metodai

Rezultatai gauti atlikus tam tikrą kiekį konstrukcinių bandymų:

- tikrinant atsparumą vertikalioms ir horizontalioms taškinėms apkrovoms, naudota 300 mm skersmens plieninė plokštelė
- tikrinant atsparumą vertikalioms ir horizontalioms paskirstytoms apkrovoms, naudota visą bandinį dengianti plieninė plokštė
- atlikti bandymai valkšnumui patikrinti. Testo metu tam tikrą laiką (200 dienų) gaminiai buvo gniuždomi 80%, 60%, 40% ir 20% maksimalios leistinos taškinės apkrovos vertės apkrova.



Taškinės apkrovos iš viršaus bandymas



Vertikalios paskirstytos apkrovos bandymas



Horizontalios (iš šono) apkrovos bandymas

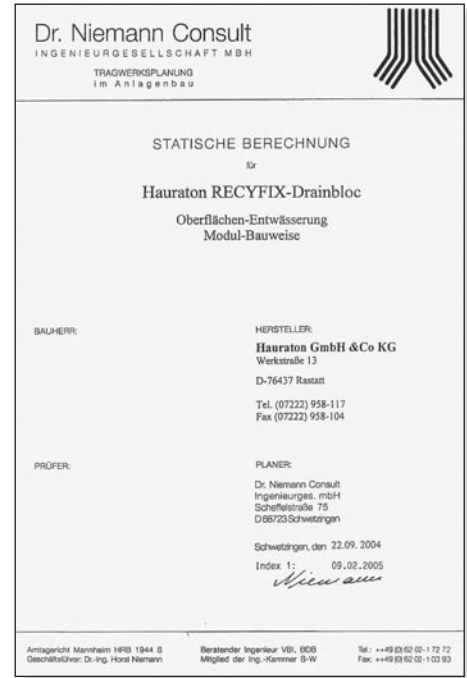
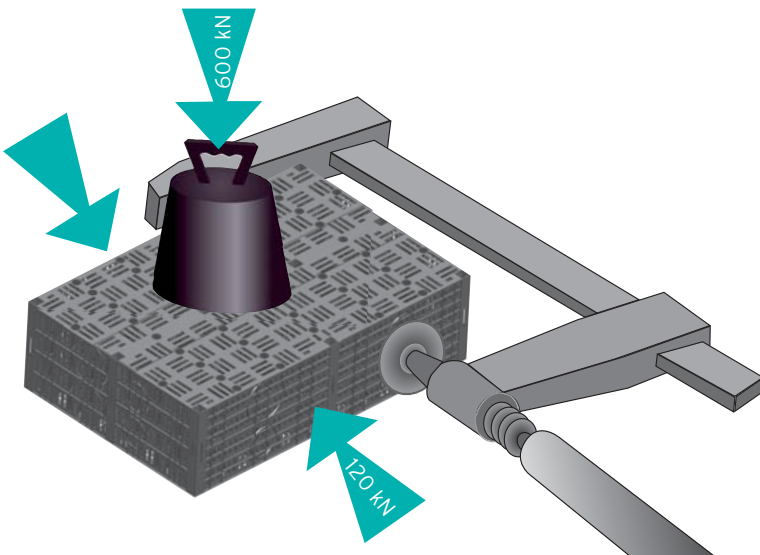
REZULTATAI

Nuo 2003 metų kovo mėnesio plastiko gaminiai bandomi pagal BBA standarte apibūdintus testavimo metodus.

- maksimalios horizontalios ir vertikalios apkrovos bandymas:
rezultatai:
paskirstyta apkrova
vertikalus atsparumas gniuždymui = 600 kN/m²
horizontalus atsparumas gniuždymui = 120 kN/m²
taškinė apkrova
vertikalus atsparumas gniuždymui = 800 kN/m²
horizontalus atsparumas gniuždymui = 120 kN/m²
- maksimalus montavimo gylis - iki 7,1 m, priklausomai nuo grunto savybių ir apkrovų, be papildomų palaikančių konstrukcijų, tokių, kaip betoninės ar plieno sienelės, ir pan.
- ilgalaikio poveikio testai (iki 200 dienų), tikrinant gaminio vaikšnumo savybes, leido įvertinti gaminį 50 metų perspektyvoje
- HAURATON gaminami DRAINFIX BLOC elementai taip pat įvertinti pagal vokišką DIN 1072 standartą iki (įskaitant) SLW60 apkrovos klasės

DRAINFIX BLOC: akumuliacinių elementų sistema, atspari maksimalioms apkrovoms = maksimalus patikimumas projektuotojams

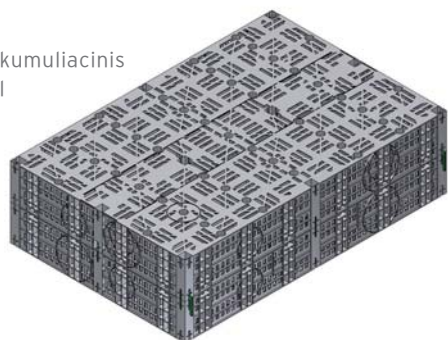
HAURATON gaminami DRAINFIX BLOC elementai buvo testuojami tiksliai pagal angliškus bandymų metodus.



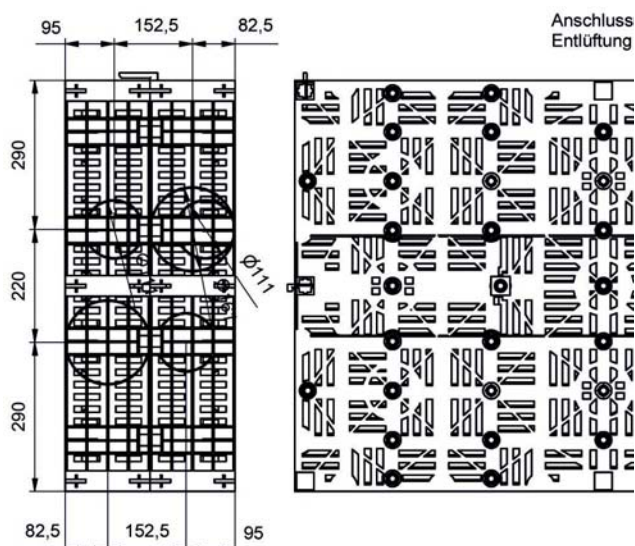
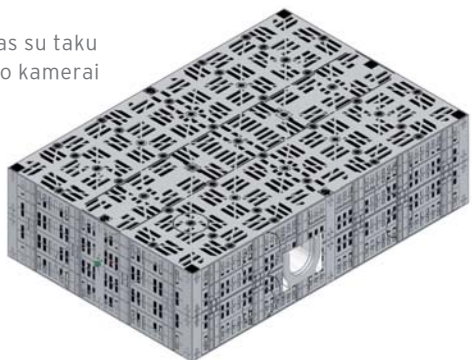
DRAINFIX®BLOC

DRAINFIX®BLOC - Infiltracinis elementas, apgrova iki SLW 60 (priklauso nuo montavimo)

Juodas, akumuliacinis tūris 292 l



Elementas su taku filmavimo kamerai



	Ilgis mm	Plotis mm	Aukštis mm	Svoris kg	Gaminio kodas
Dydis 1, juodas, akumuliacinis tūris 146 l	600	800	330	23,0	96025
Dydis 2, juodas, akumuliacinis tūris 292 l	1200	800	330	23,0	96000
Elementas su taku filmavimo kamerai	1200	800	330	25,4	96150

DRAINFIX® - Lietaus nuotekų Nusodinimo ir Filtravimo Sistema (ATV)

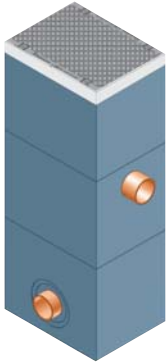
Tipas 20



	Ilgis mm	Plotis mm	Aukštis mm	Svoris kg	Išorinis skersmuo mm	Našumas l/s	Gaminio kodas
Tipas 20	6000	1500	1650	-	1500	20	96400
Tipas 50	9000	2500	2650	-	2500	50	96410
Tipas 100	17000	2500	2650	-	2500	100	96420

Visos DRAINFIX lietaus nuotekų Nusodinimo ir Filtravimo Sistemos (ATV) tinkamos ir DRAINFIX TWIN infiltracinėms sistemoms.

DRAINFIX® - Multi-funkciniai šuliniai



Įtekėjimo ir paskirstymo šulinys SUPER, 3 dalių su kaliojo ketaus dangčiu, juodas, klasė E 600



Filtruojantis šulinys* 400/1500 su filtru, kaliojo ketaus dangčiu, klasė B 125

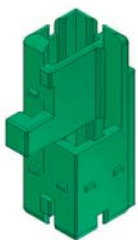


Šulinys DN 1000 su įtekėjimo ir ištekėjimo vamzdžių pajungimu DN 150

	Ilgis mm	Plotis mm	Aukštis mm	Svoris kg	Gaminio kodas
Įtekėjimo ir paskirstymo šulinys SUPER, 3 dalių su kaliojo ketaus dangčiu, juodas, klasė E 600	510	390	1250	289,0	96250
Multi-funkcinis ištekėjimo šulinys SUPER, 3 dalių su kaliojo ketaus dangčiu, juodas, klasė E 600	510	390	1250	284,0	96350
Filtruojantis šulinys* 400/1500, klasė B 125	400	-	1673	-	96710
Filtruojantis šulinys* 400/1500, klasė D 400	400	-	1673	-	96720
Filtruojantis šulinys* 400/2000, klasė B 125	400	-	2173	-	96760
Filtruojantis šulinys* 400/2000, klasė D 400	400	-	2173	-	96770
Multi-funkcinis šulinys* 400/1500, klasė B 125	400	-	1673	-	96715
Multi-funkcinis šulinys* 400/1500, klasė D 400	400	-	1673	-	96725
Multi-funkcinis šulinys* 400/2000, klasė B 125	400	-	2173	-	96765
Multi-funkcinis šulinys* 400/2000, klasė D 400	400	-	2173	-	96775
Šulinys DN 1000 su įtekėjimo ir ištekėjimo vamzdžių pajungimu DN 150	1000	-	2345	-	96890

* Reguliuojamas dangčio aukštis

DRAINFIX®BLOC - Priedai



Sujungimo adapteris, žalias

	Ilgis mm	Plotis mm	Aukštis mm	Svoris kg	Gaminio kodas
Sujungimo adapteris, žalias	35	35	100	-	96110
Geotekstilė GRK3 iš PP, rulonas 4 x 100m, 200 g/m ²	-	-	-	80,0	96120
Geotekstilė GRK3 iš PP, pjaustyta 4 x 1 m ²	-	-	-	0,2	96130

SPECIFIKACIJOS

DRAINFIX BLOC INFILTRACINIAI ELEMENTAI

1. ___ nr.

DRAINFIX BLOC

Juodas, akumuliacinis tūris 292 l (net), pagamintas iš PP, tinkamas lietaus vandens infiltracijai, akumuliacijai ir laikymui, virš 90% elemento tūrio gali būti užpildyta vandeniu, saugus ir patikimas montavimas naudojant sujungimo adapterius, remiantis DGBM standartu. Aukštis 330 mm, ilgis 1200 mm, plotis 800 mm, gaminio kodas 96000.

Montavimas pagal gamintojo rekomendacijas.

Galima apkrova iki SLW 60, .t.y. sunkiasvoris krovinių transportas.

Gamintojas sertifikuotas - DIN EN ISO 9001:2000.

Gamintojas: Hauraton GmbH & Co. KG

P. O. Box 16 61

D-76437 Rastatt,

Germany

Tel.: +49-7222-958-0

Faks.: +49-7222-958-102

El. paštas: export@hauraton.com

2. ___ nr.

PRIEDAI

DRAINFIX LIETAUS NUOTEKŲ NUSODINIMO IR FILTRAVIMO SISTEMA, TIPAS 20 ATV

DN 1500 mm, ilgis 6000 mm, našumas 20 l/s, montuojama prieš DRAINFIX tranšėją, su filtro elementu bei nusodinimo talpa, DN 300 vamzdžio jungties galimybė. Gaminio kodas 96400

3. ___ nr.

DRAINFIX LIETAUS NUOTEKŲ NUSODINIMO IR FILTRAVIMO SISTEMA, TIPAS 50 ATV

DN 2500 mm, ilgis 9000 mm, našumas 50 l/s, montuojama prieš DRAINFIX tranšėją, su filtro elementu bei nusodinimo talpa, DN 300 vamzdžio jungties galimybė. Gaminio kodas 96410

4. ___ nr.

DRAINFIX LIETAUS NUOTEKŲ NUSODINIMO IR FILTRAVIMO SISTEMA, TIPAS 100 ATV

DN 2500 mm, ilgis 17000 mm, našumas 100 l/s, montuojama prieš DRAINFIX tranšėją, su filtro elementu bei nusodinimo talpa, DN 300 vamzdžio jungties galimybė. Gaminio kodas 96420

5. ___ nr.

IŠTEKĖJIMO IR PASKIRSTYMO ŠULINYS SUPER

3 dalių, pagamintas iš pluoštu armuoto betono, su cinkuoto plieno briauna, apkrovos klasė E 600, su greita dangčio/grotelių fiksavimo sistema SIDE-LOCK, fiksuojančia 4 vietose kaliojo ketaus dangčius. Šulinį sudaro viršutinė ir vidurinė dalis su filtro elementu, bei apatinė dalis, išoriniai matmenys 1250 x 390 x 510 mm. Gaminio kodas 96250

6. ___ nr.

MULTI-FUNKCINIS IŠTEKĖJIMO ŠULINYS SUPER

3 dalių, pagamintas iš pluoštu armuoto betono, su cinkuoto plieno briauna, apkrovos klasė E 600, su greita dangčio/grotelių fiksavimo sistema SIDE-LOCK, fiksuojančia 4 vietose kaliojo ketaus dangčius. Šulinį sudaro viršutinė ir vidurinė dalis su filtro elementu, bei apatinė dalis, išoriniai matmenys 1250 x 390 x 510 mm. Gaminio kodas 96350

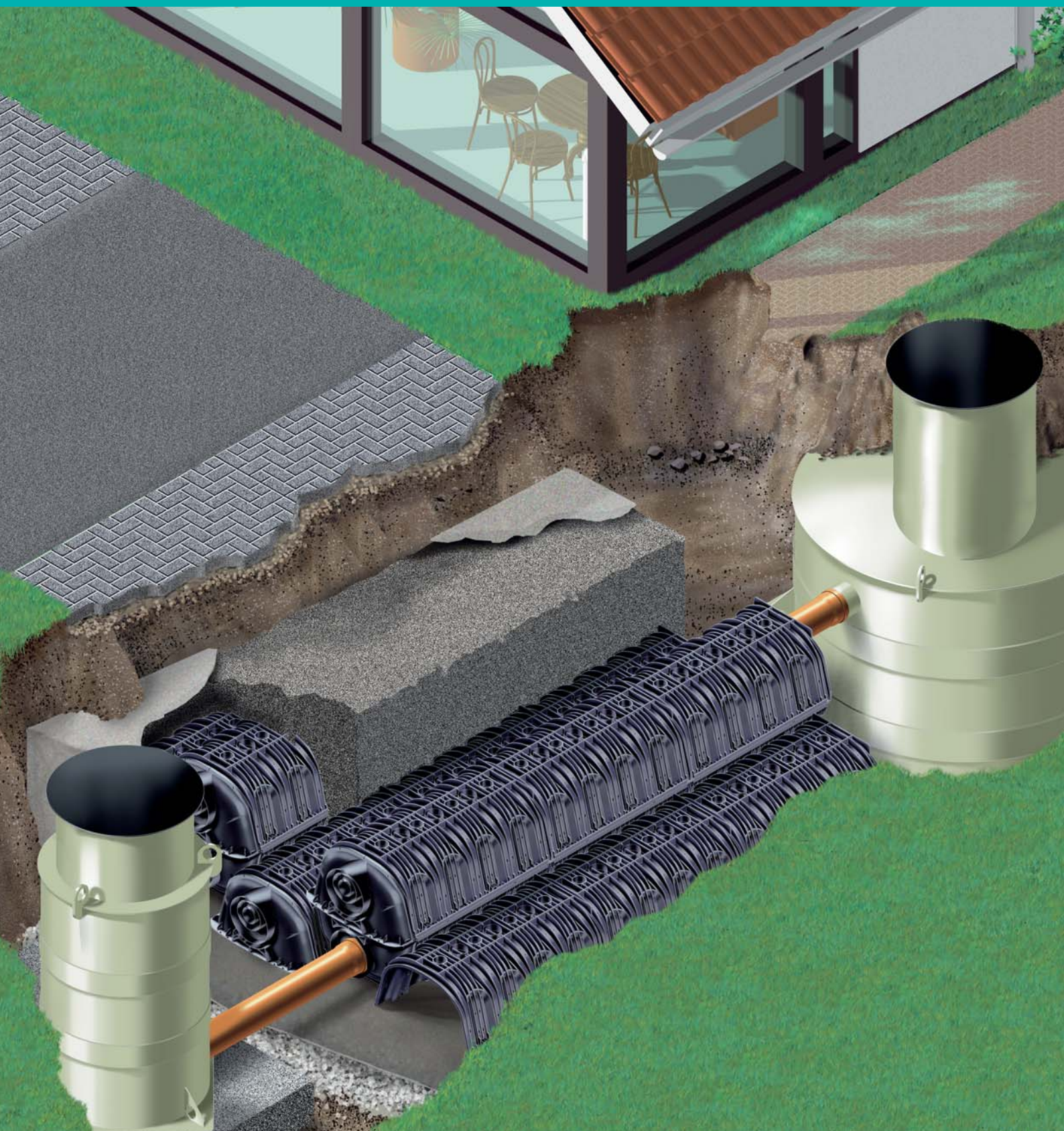
7. ___ nr. **FILTRUOJANTIS ŠULINYS 400/1500**
Pagamintas iš PP, apkrovos klasė ____, vidinis plotis 400, su kaliojo ketaus dangčiu. Dangčio aukštis reguliuojamas. Šulinys turi sėsdinamąją dalį, filtro elementą su indikatoriumi, įtekėjimo ir ištekėjimo vamzdžius DN 150. Šulinio aukštis 1673 mm, gali būti prailgintas iki 680 mm reguliuojant dangčio aukštį, gaminio kodas ____
8. ___ nr. **FILTRUOJANTIS ŠULINYS 400/2000**
Pagamintas iš PP, apkrovos klasė ____, vidinis plotis 400, su kaliojo ketaus dangčiu. Dangčio aukštis reguliuojamas. Šulinys turi sėsdinamąją dalį, filtro elementą su indikatoriumi, įtekėjimo ir ištekėjimo vamzdžius DN 150. Šulinio aukštis 2173 mm, gali būti prailgintas iki 180 mm reguliuojant dangčio aukštį, gaminio kodas ____
9. ___ nr. **MULTI-FUNKCINIS ŠULINYS 400/1500**
Pagamintas iš PP, apkrovos klasė ____, vidinis plotis 400, su kaliojo ketaus dangčiu. Dangčio aukštis reguliuojamas. Įtekėjimo ir ištekėjimo vamzdžių jungtis DN 150. Šulinio aukštis 1673 mm, gali būti prailgintas iki 680 mm reguliuojant dangčio aukštį, gaminio kodas ____
10. ___ nr. **MULTI-FUNKCINIS ŠULINYS 400/2000**
Pagamintas iš PP, apkrovos klasė ____, vidinis plotis 400, su kaliojo ketaus dangčiu. Dangčio aukštis reguliuojamas. Įtekėjimo ir ištekėjimo vamzdžių jungtis DN 150. Šulinio aukštis 2173 mm, gali būti prailgintas iki 680 mm reguliuojant dangčio aukštį, gaminio kodas ____
11. ___ nr. **DRAINFIX ŠULINYS DN 1000**
Su įtekėjimo ir ištekėjimo vamzdžio DN 150 pajungimo galimybe, įtekėjimo vamzdžio aukštis 794 mm. Šulinio aukštis 2345 mm, gaminio kodas 96890

12. ___ nr. **SUJUNGIMO ADAPTERIS**
Skirtas DRAINFIX BLOC elementams, pagamintas iš PP, užtikrina DRAINFIX BLOC modulių sluoksnių sujungimą, aukštis 100 mm, gaminio kodas 96110.
13. ___ nr. **GEOTEKSTILĖ, RULONAS**
Balta, skirta DRAINFIX BLOC modulių užklojimui, pagaminta iš PP, sustiprinta GRK3, svoris 200 g/m², rulono ilgis 100 m, rulono plotis 4 m, gaminio kodas 96120
14. ___ nr. **GEOTEKSTILĖ, PJAUSTYTA**
Balta, skirta DRAINFIX BLOC modulių užklojimui, pagaminta iš PP, sustiprinta GRK3, svoris 200 g/m², ilgis 100 m, plotis 4 m, gaminio kodas 96130

**SPECIFIKACIJŲ
IEŠKOKITE
WWW.HAURATON.COM**

DRAINFIX®TWIN

DIDŽIAUSIAS TŪRIS MAŽIAUSIAME PLOTE.
SUDVEJINTŲ „TUNELIŲ“ SISTEMA MONTUOJAMA
PO NEDIDELĖS APKROVAS PATIRIANČIAIS PAVIRŠIAIS.



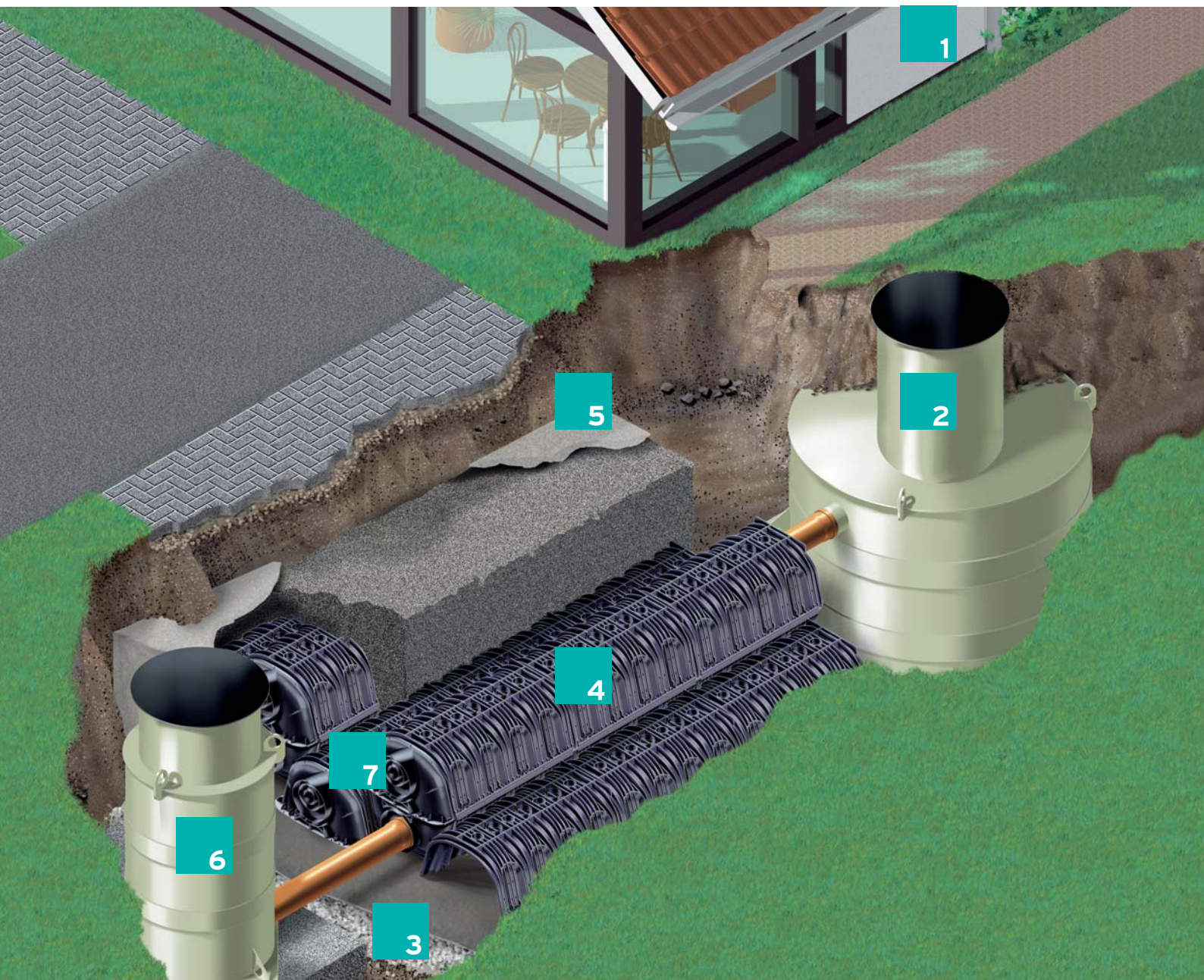
SANTRAUKA

- ✓ Funkcinės savybės
 - tinka montuoti ir automobilių apkrovų zonose
 - gali akumuliuoti didelį vandens tūrį
 - paviršius gali būti panaudotas įprastinei paskirčiai
- ✓ Montavimo savybės
 - labai lengvi elementai
 - paprastas elementų montavimas
 - elementus galima prailginti
 - galimi keli montavimo būdai, pagal projekto poreikius
- ✓ Transportavimo savybės
 - dėka išskirtinės konstrukcijos elementus galima sudėti vieną ant kito
 - mažas transportavimo tūris
 - maži gabenimo kaštai



DRAINFIX®TWIN

DIDŽIAUSIAS TŪRIS MAŽIAUSIAME PLOTE.
SUDVEJINTŲ „TUNELIŲ“ SISTEMA MONTUOJAMA
PO NEDIDELĖS APKROVAS PATIRIANČIAIS PAVIRŠIAIS.



1

Vandens įtekėjimo vamzdis

Lietaus nuotekų vamzdis nuveda vandenį į filtruojantį šulinį / valymo sistemą

2

Lietaus vandens valymo sistema

Įvairaus dydžio valymo įrengimai nešvarumų nusodinimui ir filtravimui

3

Pagrindas

Pagrindas ant grunto paviršiaus, pasižymintis infiltracinėmis savybėmis

4

Infiltracinis elementas

DRAINFIX TWIN didelio vandens tūrio akumuliacinio ir tolygaus laidumo elementas

5

Geotekstilė

Gali būti panaudota apsaugoti infiltracinę sistemą nuo nepageidaujamo smulkių grunto dalelių kaupimosi.

6

Revizinis šulinys

Gali būti panaudotas eksploatuojant infiltracinę sistemą

7

Kombinuota galinė sienelė

Galinė sienelė, skirta elementų uždarymui, sujungimui su šuliniais ar centralizuotais nuotekų tinklais

REIKALAVIMAI

Decentralizuotas infiltracinis sprendimas privačioms ir viešosioms zonoms, patiriančiomis nedidelis apkrovas. Panaudoti infiltraciniai elementai turi būti lengvi, paprastai įrengiami ir akumuliuotų didelį vandens tūrį mažiausiame plote. Gaminio medžiaga turi būti tvirta ir patvari. Paviršius turi išlikti įprastinės paskirties.

SPRENDIMAS

DRAINFIX TWIN - infiltracinis elementas, turintis didelę vandens akumuliacinį talpą. Tai leidžia akumuliuoti didelius lietaus vandens kiekius. Vėliau vanduo pamažu susigeria į aplinkinį gruntą. Palyginus su tradicinėmis žvyro infiltracinėmis sistemomis, šiam sprendimui reikia 2/3 mažesnio ploto ir atitinkamai sumažėja žemės darbų apimtis. Paviršius gali ir toliau būti panaudotas įprastinei paskirčiai.

NAUDOJIMO SRITYS

Lietaus vandens akumuliacijai ir infiltravimui surinkus kritulius nuo vandeniui nelaidžių paviršių privačiose ir viešosiose zonose. Sistema motuojama po nedidelės apkrovos patiriančiais paviršiais.

Atsižvelgiant į montavimo ypatumus, apkrovos klasė gali būti nuo pėsčiųjų iki automobilių (lengvųjų ir kt.) eismo apkrovos.

TRANSPORTAVIMO PRIVALUMAI

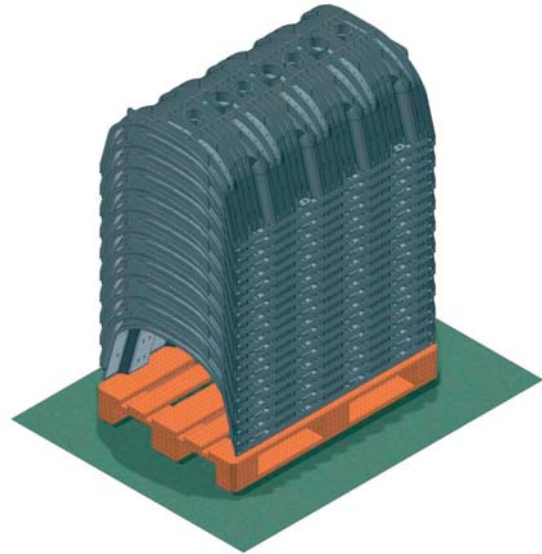
Ant vienos paletės telpa 32 elementai, iš jų galima sumontuoti 8,1 m³ tūrį. Tai sumažina pristatymo išlaidas ir reikalauja minimalių sandėliavimo plotų.

DRAINFIX LIETAUS NUOTEKŲ NUSODINIMO IR FILTRAVIMO SISTEMA

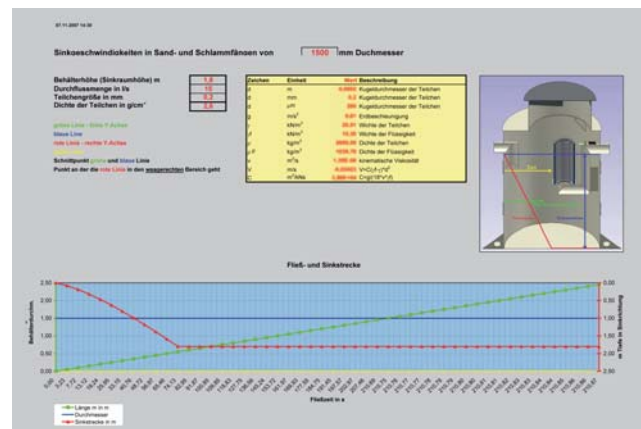
DRAINFIX nuotekų Nusodinimo ir Filtravimo Sistema apsaugo infiltracinės sistemas nuo nešmenų ir smulkių grunto dalelių kaupimosi. Jos veikimo principas - didesnės dalelės nusėda, veikiant gravitacijai konkrečiam kiekiui paskaičiuotoje valymo sistemos talpoje. Antro etapo metu, sistemoje sumontuotas filtro elementas užtikrina, kad vanduo būtų išvalytas net ir nuo mažiausių nešmenų dalelių. Šių sistemų dydis ir konstrukcija projektuojami individualiai, atsižvelgiant į svarbius parametrus (kritulių kiekį ir nešmenų specifiką). HAURATON specialistai pasiūlys jums tinkamą sprendimą.



Didelė akumuliacinė talpa



Patogu sandėliuoti

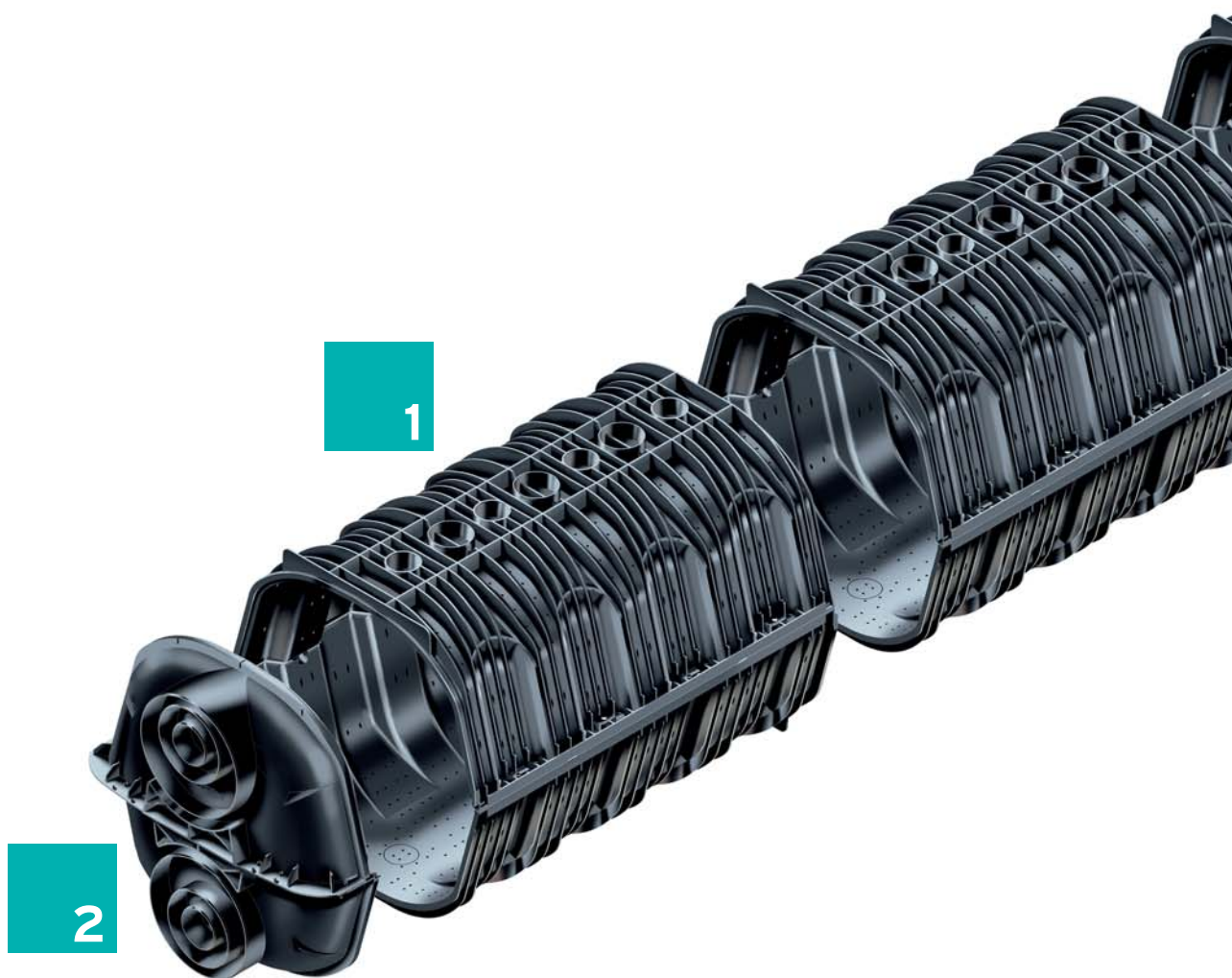


DRAINFIX®TWIN

DIDŽIAUSIAS TŪRIS MAŽIAUSIAME PLOTE.
SUDVEJINTŲ „TUNELIŲ“ SISTEMA MONTUOJAMA
PO NEDIDELĖS APKROVAS PATIRIANČIAIS PAVIRŠIAIS.

MODULINĖ INFILTRACINĖ SISTEMA

Iš DRAINFIX TWIN elementų sumontuota infiltracinė sistema yra tinkama decentralizuotam vandens akumuliuojimui ir infiltravimui privačiose ir viešosios paskirties teritorijose. Labai didelio vandens tūrio akumuliuojimo galimybė suteikia tinkamą atsargą, esant netikėtam gausiam kritulių kiekiui. Novatoriškas dizainas leidžia elementus be vargo jungti tarpusavyje. Sistema išbaigiama galine sienele, filtruojančiu šuliniu bei kitais DRAINFIX TWIN sistemos elementais: lietaus nuotekų Nusodinimo ir Filtravimo Sistema ar reviziniais šuliniais.





1

■ DRAINFIX TWIN 1/1 pagaminti iš plastiko, akyti, lietaus vandens akumuliavimui ir infiltravimui

■ Derinant su neakytai elementais galimas platus montavimo būdų pasirinkimas

2

■ Prie galinės sienelės gali būti jungiami DN 200 ir DN 300 vamzdynai

3

■ Multi-funkcinis PP šulinys, DN 400, filtravimui ir kontrolei

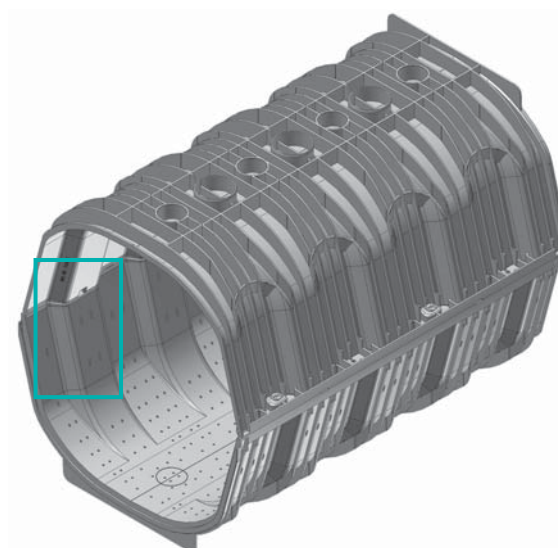
IŠSKIRTINIS RINKOJE

- ✓ Akyti ir neakyti elementai gali būti derinami tarpusavyje
- ✓ Maksimalus montavimo būdų pasirinkimas, naudojant tik 2 tipų elementus
- ✓ Optimalus tūris pasirinktame plote

DRAINFIX®TWIN

DRAINFIX TWIN ELEMENTŲ DERINIMAS

Numatyta galimybė elementus derinti tarpusavyje ir taip pasiekti geriausią infiltracinį sprendimą individualiems atvejams. Derinant akytą DRAINFIX TWIN 1 su neakytu DRAINFIX TWIN 0, galimi 6 elementų deriniai. Atsižvelgiant į konkrečią montavimo situaciją, galima pasirinkti vieną iš šių derinių. Pagrindinis tikslas, kad būtų pasirinktas optimalus derinys, tinkantis konkrečiai vietai ir projektui. Tokiu atveju, tik dviejų elementų pagalba pasiekiamas geriausias įmanomas rezultatas.



DRAINFIX TWIN 1

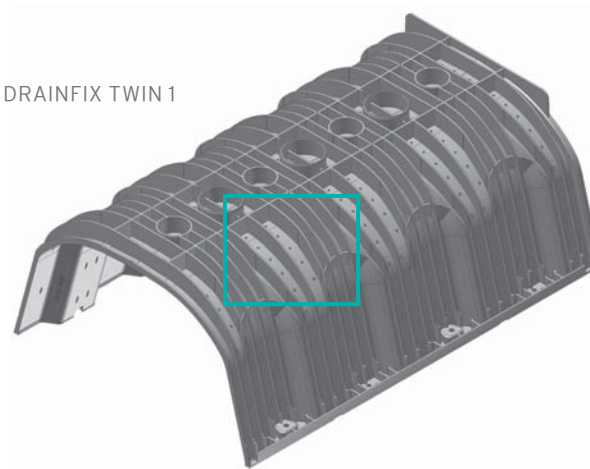
Akytas elementas. Labiausiai tinkantis aukšto ir vidutinio gruntinio vandens lygio vietovėse.



DRAINFIX TWIN 0

Neakytas elementas. Labiausiai tinkamas po nelaidžiais paviršiais ar sistemą montuojant be žvyro/skaldos sluoksnio.

DRAINFIX TWIN 1



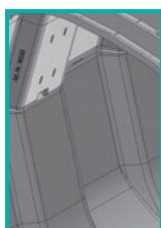
DRAINFIX TWIN 1/1

Tiek apatinis, tiek viršutinis elementai yra akyti. Šis derinys pasižymi maksimaliu vandens infiltravimo greičiu.



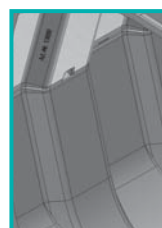
DRAINFIX TWIN 0/1

Tiktai apatinis elementas akytas. Šis derinys tinkamas, kur užpylimui panaudojamas tik iškastas gruntas, t.y. nėra planuojamas žvyro sluoksnis virš elementų



DRAINFIX TWIN 1/0

Tiktai viršutinis elementas yra akytas. Šis derinys tinkamas infiltracinės sistemos eksploatuojamai nusodinimo daliai.

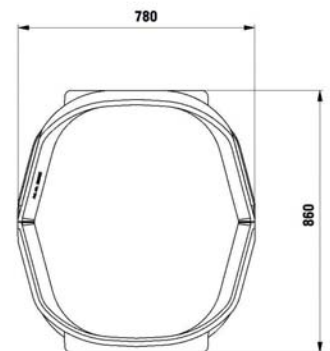
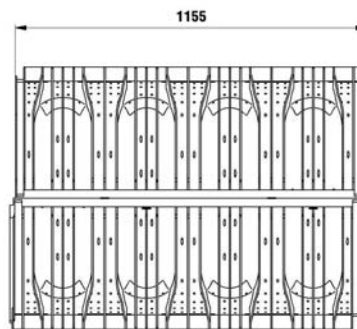
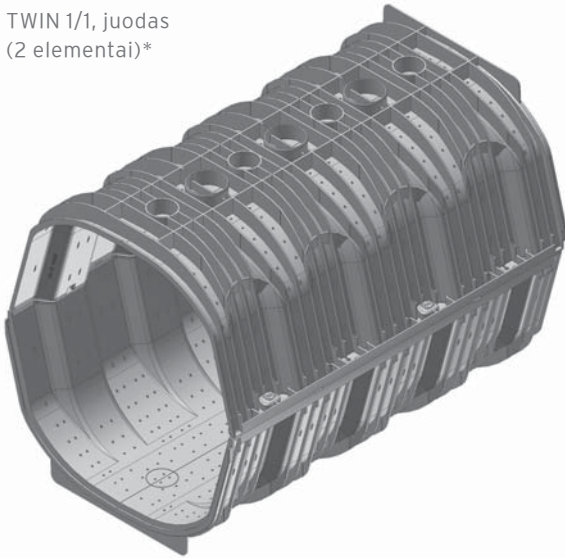


DRAINFIX TWIN 0/0

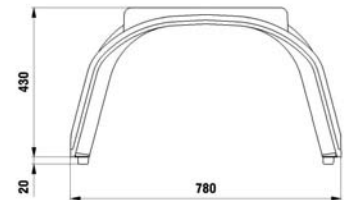
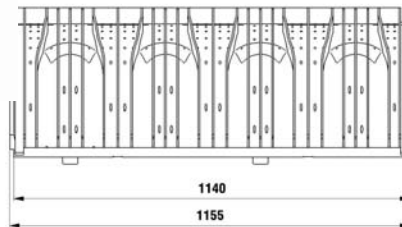
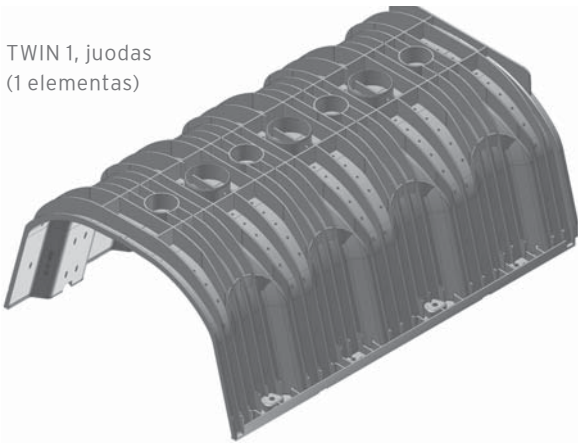
Abu elementai yra neaktyti. Šis derinys gali būti panaudojamas planuojant tik akumuliacinę sistemą, prijungtą prie miesto nuotekų tinklų. Arba kaip atskira infiltracinės sistemos nusodinimo dalis, jeigu būtent taip planuojama sistemą eksploatuoti.

DRAINFIX®TWIN - Infiltraciniai elementai, pagaminti iš PP

TWIN 1/1, juodas
(2 elementai)*



TWIN 1, juodas
(1 elementas)



	Ilgis mm	Plotis mm	Aukštis mm	Svoris kg	Gaminio kodas
TWIN 1/1, juodas (2 elementai, 506 l), aktytas*	1155	780	860	23,0	96550
TWIN 0/0, juodas (2 elementai), neaktytas*	1155	780	860	23,0	96610
TWIN 0/1, juodas (2 elementai), viršutinis elementas neaktytas*	1155	780	860	23,0	96650
TWIN 1/0, juodas (2 elementai), apatinis elementas neaktytas*	1155	780	860	23,0	96660
TWIN 1, juodas (1 elementas, 253 l)	1155	780	430	11,5	96500
TWIN 0, juodas (1 elementas, 253 l), neaktytas	1155	780	430	11,5	96600

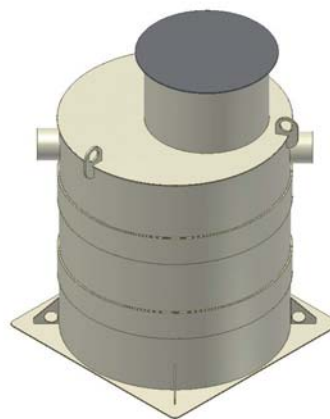
* pridedami 4 DRAINFIX TWIN fiksavimo ir 2 DRAINFIX TWIN jungimo kaiščiai.

DRAINFIX®TWIN

DRAINFIX® - Lietaus nuotekų Nusodinimo ir Filtravimo Sistema



Tipas 10



Tipas 15

	Ilgis mm	Plotis mm	Aukštis mm	Svoris kg	Išorinis skersmuo mm	Našumas l/s	Gaminio kodas
Tipas 10	1000	1000	2345	-	950	6	96450
Tipas 12	1200	1200	2480	-	1190	10	96460
Tipas 15	1500	1500	2774	-	1430	15	96470
Tipas 20	2000	2000	2804	-	1910	20	96480
Tipas 25	2500	2500	2654	-	2380	25	96490

Visos DRAINFIX lietaus nuotekų Nusodinimo ir Filtravimo Sistemos (ATV) tinkamos ir DRAINFIX BLOC infiltracinėms sistemoms.

DRAINFIX® - Multi-funkciniai šuliniai



Filtruojantis šulinys*
400/1500, su filtru,
kaliujo ketaus dangčiu,
klasė B 125



Šulinys DN 1000 su įtekėjimo
ir ištekėjimo vamzdžių
prijungimu DN 150

	Ilgis mm	Plotis mm	Aukštis mm	Svoris kg	Gaminio kodas
Filtruojantis šulinys* 400/1500, klasė B 125	400	-	1673	-	96710
Filtruojantis šulinys* 400/1500, klasė D 400	400	-	1673	-	96720
Filtruojantis šulinys* 400/2000, klasė B 125	400	-	2173	-	96760
Filtruojantis šulinys* 400/2000, klasė D 400	400	-	2173	-	96770
Multi-funkcinis šulinys* 400/1500, klasė B 125	400	-	1673	-	96715
Multi-funkcinis šulinys* 400/1500, klasė D 400	400	-	1673	-	96725
Multi-funkcinis šulinys* 400/2000, klasė B 125	400	-	2173	-	96765
Multi-funkcinis šulinys* 400/2000, klasė D 400	400	-	2173	-	96775
Šulinys DN 1000 su įtekėjimo ir ištekėjimo vamzdžių pajungimu DN 150	1000	-	2345	-	96890

* Reguliuojamas dangčio aukštis

DRAINFIX®TWIN - Priedai



Galinė sienelė, juoda

	Ilgis mm	Plotis mm	Aukštis mm	Svoris kg	Gaminio kodas
Galinė sienelė, juoda	192	780	430	2,5	96530
Geotekstilė GRK3 iš PP, rulonas 4 x 100m, 200 g/m ²	-	-	-	80,0	96120
Geotekstilė GRK3 iš PP, pjaustyta 4 x 1 m ²	-	-	-	0,2	96130

SPECIFIKACIJOS

DRAINFIX TWIN INFILTRACINIAI ELEMENTAI

1. ____ nr. **DRAINFIX TWIN 1/1,**
juodas, pagamintas iš PP, skirtas lietaus vandens akumuliacijai, ir infiltravimui į gruntą, su 4 DRAINFIX TWIN fiksavimo ir 2 DRAINFIX TWIN jungimo kaiščiais, skirtas automobilių (lengvųjų ir kt.) apkrovos klasei, tūris 506 l, matmenys 1155 x 780 x 860 mm, svoris 23,0 kg, gaminio kodas 96550
Montavimas pagal gamintojo rekomendacijas.
Gamintojas sertifikuotas - DIN EN ISO 9001:2000.
Gamintojas: Hauraton GmbH & Co. KG
P. O. Box 16 61
D-76437 Rastatt,
Germany
Tel.: +49-7222-958-0
Faks.: +49-7222-958-102
El. paštas: export@hauraton.com
2. ____ nr. **DRAINFIX TWIN 1/0,**
juodas, pagamintas iš PP, skirtas lietaus vandens akumuliacijai, nusodinimui, su 4 DRAINFIX TWIN fiksavimo ir 2 DRAINFIX TWIN jungimo kaiščiais, skirtas automobilių (lengvųjų ir kt.) apkrovos klasei, tūris 506 l, matmenys 1155 x 780 x 860 mm, svoris 23,0 kg, gaminio kodas 96650
3. ____ nr. **DRAINFIX TWIN 0/1,**
juodas, pagamintas iš PP, skirtas lietaus vandens akumuliacijai, ir infiltravimui į gruntą, su 4 DRAINFIX TWIN fiksavimo ir 2 DRAINFIX TWIN jungimo kaiščiais, skirtas automobilių (lengvųjų ir kt.) apkrovos klasei, tūris 506 l, matmenys 1155 x 780 x 860 mm, svoris 23,0 kg, gaminio kodas 96660
4. ____ nr. **DRAINFIX TWIN 0/0,**
juodas, pagamintas iš PP, skirtas lietaus vandens akumuliacijai, nusodinimui, su 4 DRAINFIX TWIN fiksavimo ir 2 DRAINFIX TWIN jungimo kaiščiais, skirtas automobilių (lengvųjų ir kt.) apkrovos klasei, tūris 506 l, matmenys 1155 x 780 x 860 mm, svoris 23,0 kg, gaminio kodas _____
5. ____ nr. **DRAINFIX TWIN 1**
juodas, pagamintas iš PP, skirtas lietaus vandens akumuliacijai, ir infiltravimui į gruntą, skirtas automobilių (lengvųjų ir kt.) apkrovos klasei, tūris 253 l, matmenys 1155 x 780 x 430 mm, svoris 11,5 kg, gaminio kodas 96500
6. ____ nr. **DRAINFIX TWIN 0,**
juodas, pagamintas iš PP, skirtas lietaus vandens akumuliacijai, nusodinimui, taip pat tinkamas DRAINFIX TWIN elementų sistemos apžiūrai, skirtas automobilių (lengvųjų ir kt.) apkrovos klasei, tūris 253 l, matmenys 1155 x 780 x 430 mm, gaminio kodas 96600

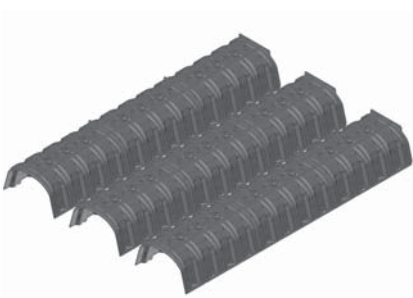
PRIEDAI

7. ____ nr. **DRAINFIX LIETAUS NUOTEKŲ NUSODINIMO IR FILTRAVIMO SISTEMA, TIPAS 10**
DN 1000 mm, našumas 6 l/s, montuojama prieš DRAINFIX tranšėją, su filtro elementu bei nusodinimo talpa, DN 150 vamzdžio jungties galimybė, įtekėjimo vamzdžio aukštis 794 mm, filtracinio šulinio aukštis 2345 mm, gaminio kodas 96450
8. ____ nr. **DRAINFIX LIETAUS NUOTEKŲ NUSODINIMO IR FILTRAVIMO SISTEMA, TIPAS 12**
DN 1200 mm, našumas 10 l/s, montuojama prieš DRAINFIX tranšėją, su filtro elementu bei nusodinimo talpa, DN 150 vamzdžio jungties galimybė, įtekėjimo vamzdžio aukštis 876 mm, filtracinio šulinio aukštis 2480 mm, gaminio kodas 96460
9. ____ nr. **DRAINFIX LIETAUS NUOTEKŲ NUSODINIMO IR FILTRAVIMO SISTEMA, TIPAS 15**
DN 1500 mm, našumas 15 l/s, montuojama prieš DRAINFIX tranšėją, su filtro elementu bei nusodinimo talpa, DN 200 vamzdžio jungties galimybė, įtekėjimo vamzdžio aukštis 896 mm, filtracinio šulinio aukštis 2704 mm, gaminio kodas 96470
10. ____ nr. **DRAINFIX LIETAUS NUOTEKŲ NUSODINIMO IR FILTRAVIMO SISTEMA, TIPAS 20**
DN 2000 mm, našumas 20 l/s, montuojama prieš DRAINFIX tranšėją, su filtro elementu bei nusodinimo talpa, DN 200 vamzdžio jungties galimybė, įtekėjimo vamzdžio aukštis 896 mm, filtracinio šulinio aukštis 2804 mm, gaminio kodas 96480
11. ____ nr. **DRAINFIX LIETAUS NUOTEKŲ NUSODINIMO IR FILTRAVIMO SISTEMA, TIPAS 25**
DN 2500 mm, našumas 25 l/s, montuojama prieš DRAINFIX tranšėją, su filtro elementu bei nusodinimo talpa, DN 200 vamzdžio jungties galimybė, įtekėjimo vamzdžio aukštis 941 mm, filtracinio šulinio aukštis 2219 mm, gaminio kodas 96490
12. ____ nr. **FILTRUOJANTIS ŠULINYS 400/1500**
pagamintas iš PP, apkrovos klasė _____, vidinis plotis 400, su kaliojo ketaus dangčiu. Dangčio aukštis reguliuojamas. Šulinys turi sėsdinamąją dalį, filtro elementą su indikatoriumi, įtekėjimo ir ištekėjimo vamzdžius DN 150. Šulinio aukštis 1673 mm, gali būti prailgintas iki 680 mm reguliuojant dangčio aukštį, gaminio kodas _____
13. ____ nr. **FILTRUOJANTIS ŠULINYS 400/2000**
pagamintas iš PP, apkrovos klasė _____, vidinis plotis 400, su kaliojo ketaus dangčiu. Dangčio aukštis reguliuojamas. Šulinys turi sėsdinamąją dalį, filtro elementą su indikatoriumi, įtekėjimo ir ištekėjimo vamzdžius DN 150. Šulinio aukštis 2173 mm, gali būti prailgintas iki 180 mm reguliuojant dangčio aukštį, gaminio kodas _____
14. ____ nr. **MULTI-FUNKCINIS ŠULINYS 400/1500**
pagamintas iš PP, apkrovos klasė _____, vidinis plotis 400, su kaliojo ketaus dangčiu. Dangčio aukštis reguliuojamas. Įtekėjimo ir ištekėjimo vamzdžių jungtis DN 150. Šulinio aukštis 1673 mm, gali būti prailgintas iki 680 mm reguliuojant dangčio aukštį, gaminio kodas _____
15. ____ nr. **MULTI-FUNKCINIS ŠULINYS 400/2000**
pagamintas iš PP, apkrovos klasė _____, vidinis plotis 400, su kaliojo ketaus dangčiu. Dangčio aukštis reguliuojamas. Įtekėjimo ir ištekėjimo vamzdžių jungtis DN 150. Šulinio aukštis 2173 mm, gali būti prailgintas iki 680 mm reguliuojant dangčio aukštį, gaminio kodas _____
16. ____ nr. **DRAINFIX ŠULINYS DN 1000**
su įtekėjimo ir ištekėjimo vamzdžio DN 150 pajungimo galimybe, įtekėjimo vamzdžio aukštis 794 mm. Šulinio aukštis 2345 mm, gaminio kodas 96890
17. ____ nr. **DRAINFIX TWIN GALINĖ SIENELĖ**
(2 vienetai reikalingai TWIN sistemos montavimui) su vamzdžio jungtimi DN 100/200/300, gaminio kodas 96530
18. ____ nr. **GEOTEKSTILĖ, RUOLONAIS**
Balta, skirta DRAINFIX BLOC užklojimui, pagaminta iš PP, sustiprinta GRK3, svoris 200 g/m², rulono ilgis 100 m, rulono plotis 4 m, gaminio kodas 96120
19. ____ nr. **GEOTEKSTILĖ, PJAUSTYTA**
Balta, skirta DRAINFIX BLOC elementų užklojimui, pagaminta iš PP, sustiprinta GRK3, svoris 200 g/m², ilgis 100 m, plotis 4 m, gaminio kodas 96130

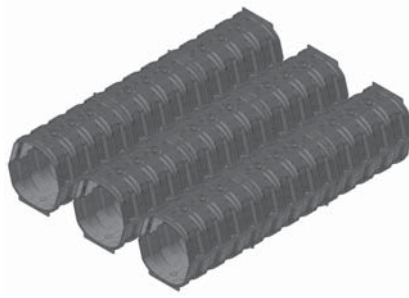
**SPECIFIKACIJŲ
IEŠKOKITE
WWW.HAURATON.COM**

DRAINFIX TWIN MONTAVIMO GALIMYBĖS

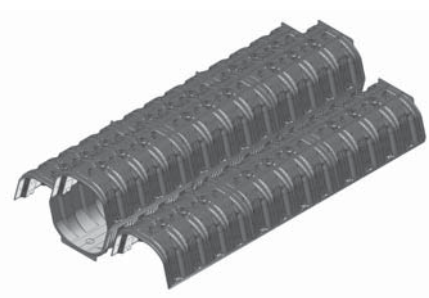
Galimybė DRAINFIX TWIN elementus (akytus ir neakytus) derinti tarpusavyje leidžia pasiekti geriausią infiltracinį sprendimą individualiais atvejais. Be to, galima pasirinkti skirtingą konfigūraciją motuojant. Tai leidžia geriausiai ir efektyviausiai panaudoti sistemos montavimui skirtą plotą. Pasirinktas derinys atitiks keliamus reikalavimus ir taip bus pasiektas geriausias rezultatas.



DRAINFIX TWIN 1 - (viensluoksnis montavimas) maža žemės darbų apimtis bei didelis atsparumas apkrovoms



DRAINFIX TWIN 1/1 - (sudvejintas (angl. twin) montavimas) didelis vandens akumuliavimo tūris, vidutinis atsparumas apkrovoms



DRAINFIX TWIN 1/1 derinimas su DRAINFIX TWIN 1 - (bangos montavimas) maksimalus akumuliacinis tūris pasirinktame plote

MONTAVIMO PAVYZDYS

Montavimo pavyzdys
DRAINFIX TWIN 0/1
Apkrovos = ne eismo zonoje

Keičiantis produktų techninėms savybėms, mūsų montavimo pavyzdžiai / rekomendacijos nuolat atnaujinami. Išėjus naujoms rekomendacijoms, senesni leidiniai netenka galios. Prieš pradėdami projektavimą ir montavimą, patikrinkite aktualius duomenis tinklalapyje www.hauraton.com .		Galioja sistemos: DRAINFIX TWIN 0/1
Parengta: 2007-02-27	Galioja mūsų bendros montavimo rekomendacijos	Paviršiaus danga: Natūralus gruntas
<small>Aplėbrėžimas: DRF_TWIN_montavimas 1xTWIN-0-1, ne eismo zonoje. Compass-Nr. \\Data-fs1\Compass_Data\2007\05\0\0000014835.dwg</small>		 <small>HAURATON GMBH & CO. KG WERKSTRASSE 13 76437 RASTATT GERMANY</small> <small>TEL. +49 7222 958 0 FAX. +49 7222 958 102 INFO@HAURATON.COM WWW.HAURATON.LT</small>

DRAINFIX TWIN ĮRENGIMAS

Tinkamai ir saugiai iškasama tranšėja, įrengiamas laidus vandeniui (pvz. žvyro) pasluoksnis. DRAINFIX TWIN elementai tarpusavyje jungiami elementų korpuse išlietomis „liežuvėlio ir įpjovos“ jungtimis.



Elementai sudarys vienalytę sistemą be intarpų ar sujungimo mazgų infiltracinės sistemos ertmės viduje. Atskiri elementai klojami, sujungiant juos tarpusavyje su 4 DRAINFIX TWIN fiksavimo ir 2 DRAINFIX TWIN jungimo kaiščiais.









TŪRIO APLINK ELEMENTUS UŽPILDYMAS

Tranšėja galima užpilti gruntu (ar žvyru), kai prijungti visi filtruojantys bei reviziniai šuliniai, sumontuotos galinės sienelės TWIN elementų galuose. Tranšėja gali būti užpilta žvyru / skalda arba panaudojant tą patį iškastinį gruntą.



HAURATON PRODUKTAI-APŽVALGA

RASKITE TINKAMIAUSIĄ SISTEMĄ KONKREČIAM ATVEJUI

NAUDOJIMO SRITIS APRAŠYMAS	GAMINIO PAVADINIMAS	VIDINIS PLOTIS / APKROVA	KATALOGAS
PĖSČIŪJŲ TAKAI / NEJGALIŪJŲ VEŽIMĖLIŲ TAKAI	FASERFIX POINT STANDARD	-	GALABAU
	DACHFIX	-	GALABAU
	ECONOMY RINNEN		GALABAU
	RECYFIX GREEN	2000 kN/m ²	GALABAU
	LINEFIX	-	GALABAU
	RECYFIX BATŲ VALYMOSI GROTELĖS	-	GALABAU
	SPORTFIX	-	SPORTBAU
GALIMA UŽVAŽIUOTI LENGVUOJU AUTOMOBILIU	FASERFIX STANDARD	100	GALABAU
	ECONOMY RINNEN		GALABAU
	RECYFIX POINT	-	GALABAU
	FASERFIX POINT STANDARD	-	GALABAU
	DRAINFIX TWIN	priklauso nuo įrengimo būdo	AQUABAU
GALIMA UŽVAŽIUOTI SUNKIASVORIU TRANSPORTU	DRAINFIX BLOC	priklauso nuo įrengimo būdo iki (SLW 60)	AQUABAU
 KLASĖ A 15, BANDOMOJI APKROVA 15 KN Tik pėsčiųjų ir dviračių takai.	FASERFIX SUPER KS	100	TIEFBAU
	RECYFIX PLUS	100, 150, 200	GALABAU
	RECYFIX STANDARD	100, 150, 200, 300	GALABAU
	FASERFIX STANDARD	100	GALABAU
	PLYŠINIS LATAKAS	100	GALABAU
	FASERFIX POINT STANDARD	-	GALABAU
 KLASĖ B 125, BANDOMOJI APKROVA 125 KN Šaligatviai, pėsčiųjų zonos ir panašūs paviršiai, paprastos ir daugiaaukštės lengvųjų automobilių stovėjimo aikštelės.	FASERFIX SUPER KS	100	TIEFBAU
	RECYFIX PLUS	100, 150, 200	GALABAU
	RECYFIX STANDARD	100, 150, 200, 300	GALABAU
	FASERFIX STANDARD	100	GALABAU
	RECYFIX POINT	-	GALABAU
 KLASĖ C 250, BANDOMOJI APKROVA 250 KN Kelkraščiai, latakai prie bordiūrų ir pan., plyšiniai latakai prie bordiūrų.	FASERFIX SUPER KS	100, 150, 200	TIEFBAU
	FASERFIX SUPER	300	TIEFBAU
	RECYFIX PLUS	100, 150, 200	GALABAU
	RECYFIX STANDARD	100, 150, 200, 300	GALABAU
	FASERFIX STANDARD	100	GALABAU
 KLASĖ D 400, BANDOMOJI APKROVA 400 KN Gatvių važiuojamoji dalis (taip pat pėsčiųjų takai), keliai, kuriais gali važiuoti visos transporto priemonės, kelkraščiai ir šių transporto priemonių statymo aikštelių kelkraščiai.	FASERFIX SUPER KS	100, 150, 200	TIEFBAU
	FASERFIX SUPER	150, 200, 300, 400	TIEFBAU
	FASERFIX BIG	100, 150, 200, 300	TIEFBAU
	RECYFIX HICAP	100, 150, 200, 300, 680	TIEFBAU
	PLYŠINIS LATAKAS	150	GALABAU
 KLASĖ E 600, BANDOMOJI APKROVA 600 KN Didelių apkrovų zonos, pvz., uostai ir dokai.	FASERFIX SUPER KS	100, 150, 200	TIEFBAU
	FASERFIX SUPER	150, 200, 300, 400, 500	TIEFBAU
	FASERFIX POINT SUPER	-	TIEFBAU
	FASERFIX BIG	100, 150, 200, 300	TIEFBAU
	FASERFIX TRAFFIC	200	TIEFBAU
	RECYFIX HICAP	100, 150, 200, 300, 680	TIEFBAU
 KLASĖ F 900, BANDOMOJI APKROVA 900 KN Ypač didelių apkrovų zonos, pvz., oro uostų teritorijos.	FASERFIX SUPER KS	100	TIEFBAU
	FASERFIX SUPER	150, 200, 300, 400	TIEFBAU
	FASERFIX POINT SUPER	-	TIEFBAU
	FASERFIX BIG	100, 150, 200, 300	TIEFBAU
	FASERFIX TRAFFIC	200	TIEFBAU
	RECYFIX HICAP	100, 150, 200, 300, 680	TIEFBAU

KATALOGUOSE PATEIKIAMI SPRENDIMAI IR IŠSKIRTINIAMS ATVEJAMS

HAURATON RODYKLĖ

T KATALOGAS
TIEFBAU

G KATALOGAS GALA-
BAU

A KATALOGAS AQUA-
BAU

S KATALOGAS SPORT-
BAU



NAUDOJIMO SRITYS		T	G	A	S
A	AERODROMAI, ORO UOSTAI	X	X		
	AIKŠTŲNŲ DRENAŽAS		X		X
	AIKŠTŲNŲ, ŽAIDIMŲ AIKŠTELIŲ KRAŠTAI				X
	ASFALTUOTŲ PLOTŲ DRENAŽAS		X		
	AUTOBUSŲ STOTYS, AUTOBUSŲ STOTELĖS	X			
	AUTOMAGISTRALĖ, DRENAŽAS IŠILGAI	X			
	AUTOMOBILIŲ KELIAI IR GATVĖS (IŠILGAI)	X			
	AUTOMOBILIŲ KELIAI IR GATVĖS (SKERSAI)	X	X	X	
	AUTOMOBILIŲ STOVĖJIMO AIKŠTELĖS ANT STOGŲ	X			
	AUTOMOBILIŲ STOVĖJIMO VIETOS (AIKŠTELĖS, GARAŽAI, PLOVYKLOS)	X	X	X	
B	BĖGIMO TAKŲ DRENAŽAS				X
	BĖGIŲ DRENAŽAS	X			
	BESISUKANČIOS DURYS	X			
C	CHEMIJOS PRAMONĖ / LABORATORIJŲ TERITORIJOS	X	X		
	D	DAUGIAAUKŠTĖS AUTOMOBILIŲ STOVĖJIMO AIKŠTELĖS	X		
DEGALINĖS		X			
DEGALINĖS, LAIKINOS PERPYLIMO VIETOS		X			
DIZAINO SPRENDIMAI		X			
DVIRAČIŲ IR PĖSČIŲJŲ TAKAI		X	X		
F		FASADŲ DRENAŽAS	X	X	X
	FERMŲ DRENAŽAS	X	X		
G	GAMYBA PAGAL UŽSAKYMUS	X			
	GELEŽINKELIŲ PERVAŽOS	X			
	GĖLYNŲ KONTŪRAI		X		
H	HIGIENOS ZONOS	X			
	I	ILIUINUOTI LATAKAI		X	
INFILTRACINIŲ TRANŠĖJŲ ELEMENTAI				X	
INFILTRAVIMAS/ AKUMULIAVIMAS CENTRALIZUOTAS		X	X	X	
INFILTRAVIMAS/ AKUMULIAVIMAS DECENTRALIZUOTAS				X	
ISTORINĖS MIESTO VIETOS			X		
J		JŪRŲ UOSTO TERITORIJOS, KONTEINERIŲ	X		

NAUDOJIMO SRITYS		T	G	A	S	
K	KABELIŲ KANALAS	X				
	KARINĖ INFRASTRUKTŪRA	X	X			
	KELIAI, TAKELIAI, SKVERAI	X	X	X		
	KELKRAŠČIŲ DRENAŽAS	X	X			
	KOMPOSTAVIMO AIKŠTELĖS	X				
	KOMUNIKACINIAI IR KABELIŲ KANALAI	X				
	KROVINIO TRANSPORTO STOVĖJIMO VIETOS (AIKŠTELĖS, GARAŽAI, PLOVYKLOS)	X		X		
L	LANDŠAFTŲ PROJEKTAVIMAS IR APLINKOTVARKA		X	X		
	„LENKTI“ LATAKAI	X	X			
	LOGISTIKOS ĮMONĖS, KROVIMO AIKŠTELĖS	X		X		
M	MAISTO PRAMONĖS INFRASTRUKTŪRA	X				
	METALO LAUŽO AIKŠTELĖS	X				
	MOKYKLŲ KIEMAI IR PĖSČIŲJŲ ZONOS	X	X	X		
N	NESTANDARTINIAI SPRENDIMAI	X	X			
	NUOTEKŲ STOTIS	X				
P	PAKROVIMO IR KROVINIŲ SANDĖLIAVIMO TERITORIJOS	X				
	PARODŲ PLOTAI, PARODŲ RŪMAI	X	X	X		
	PAVOJINGŲ SKYSČIŲ SAUGOJIMO, PERPYLIMO IR UŽPILDYMO ZONOS	X				
	PĖSČIŲJŲ ZONOS		X	X	X	
	PLOKŠTI STOGAI, TERASOS IR BALKONAI	X	X			
	PLOVYKLOS	X		X		
	POŽEMINĖS AUTOMOBILIŲ STOVĖJIMO AIKŠTELĖS, DAUGIAAUKŠTĖS AUTOMOBILIŲ STOVĖJIMO AIKŠTELĖS	X				
	PRAMONĖS TERITORIJOS	X	X	X		
	PRAMONINIAI PASTATAI	X		X		
	PRAMONINIŲ PASTATŲ GRINDYS	X	X	X		
R	RAMPOS, ĮVAŽIAIVIMAI Į POŽEMINES STOVĖJIMO AIKŠTELES	X				
	S	SANITARINĖS ZONOS	X			
SĄVARTYNAI		X				
SIENOS/TVOROS STOGELIS			X			
SKERSINIS KELIŲ DRENAŽAS		X				
SPECIFINIAI SPRENDIMAI		X	X			
SPORTO AIKŠTYNAI			X		X	
T	STOČIŲ PLATFORMOS	X	X			
	STOGVAMZDŽIŲ DRENAŽAS		X	X		
	SUSTOJIMO AIKŠTELĖS PRIE AUTOMAGISTRALIŲ	X	X	X		
	T	TILTAI		X		
TRAMPLINAI			X			
TRAPAI KIEMAMS		X	X			
TRIBŪNŲ DRENAŽAS			X			
TUNELIŲ DRENAŽAS		X	X			
TURGAVIETĖS		X	X	X		
U		UGNIAGESIŲ PASTATAI		X		
		V	VIDAUS KELIAI	X	X	
VISUOMENINĖS AIKŠTĖS IR SKVERAI			X	X	X	
Ž		ŽEMĖS ŪKIO ĮMONĖS	X	X		
	ŽOLĖS KORYS		X			

HAURATON LIETUVA

Marius Čaikauskas
TEL./FAKS. +370 5 2629594
INFO@HAURATON.LT
WWW.HAURATON.LT

HAURATON GMBH & CO. KG

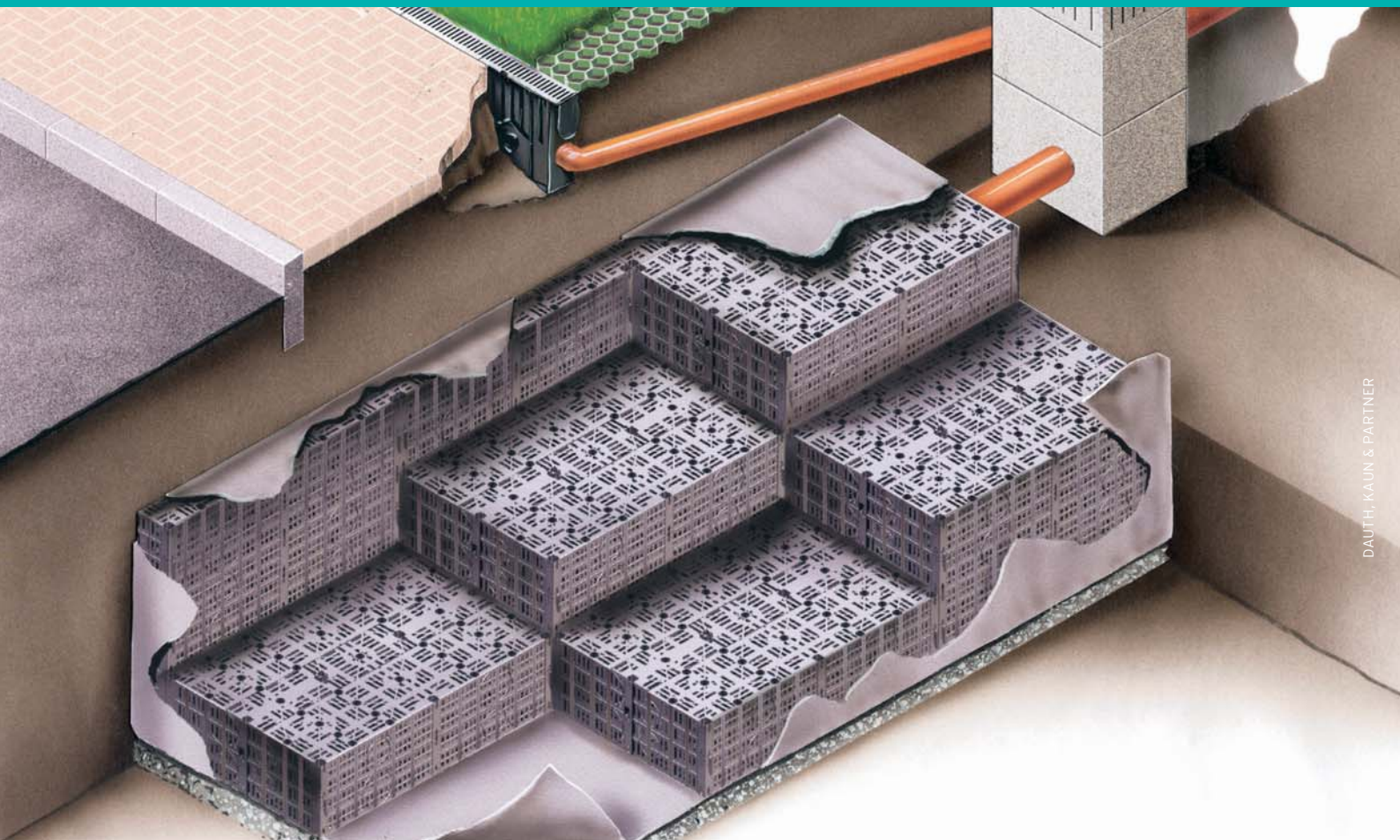
WERKSTRASSE 13
76437 RASTATT
GERMANY
TEL. +49 7222 958 0
FAX +49 7222 958 102
INFO@HAURATON.COM
WWW.HAURATON.COM

PREKYBOS PARTNERIS

GAMINTOJAS PASILIEKIA TEISE KEISTI TECHNINIUS DUOMENIS TOBULINDAMAS GAMINIUS.

PAVEIKSLĖLIAI, MATMENYS IR INFORMACIJA APIE SVORĮ NĖRA ĮPAREIGOJANTYS!

001-20-0108



DAUTH, KAUN & PARTNER