

## Upute za ugradnju

# DRAINFIX CLEAN FSU (DIBt)

### Definicije

U obradi kišnice, osnovna razlika je obrada punog protoka i obrada djelomičnog protoka. Ovi pojmovi opisuju kako se prikupljena kišnica usmjerava kroz kanal filtera i obrađuje. Ovisno o vrsti obrade, odgovarajući krajnji elementi ugrađuju se ili bez preljeva (puni protok) ili s preljevom u sabirnu jedinicu (djelomični protok).

#### Tretman punog protoka

"Pročišćavanje punog protoka znači da

se cijeli volumen vode dovodi kroz filterski kanal i tamo se u cijelosti pročišćava. Ovaj se postupak koristi posebno kada postoje povećani zahtjevi za učinkovitosti čišćenja, kao što je ispuštanje u podzemne vode. Kod pročišćavanja punog protoka, voda se ispušta izravno iz cijevi krajnjeg elementa, obično bez upotrebe sabirne jedinice."

#### Tretman djelomičnog protoka

"Pročišćavanje djelomičnog protoka opisuje proces u kojem se samo određeni dio kišnice pročišćava putem filterskog kanala. Višak se preusmjerava putem preljevnog uređaja (ovdje: preljev bez filtracije u sabirnu jedinicu). Ovaj se proces koristi, na primjer, za ispuštanje u površinske vode. Kod pročišćavanja djelomičnog protoka, voda se odvodi iz krajnjeg elementa u sabirnu jedinicu s preljevom, također u sabirnu jedinicu."

### Opće upute za ugradnju

Naše upute za ugradnju i primjeri ugradnje valjani su prijedlozi za ugradnju i temelje se na dugogodišnjem iskustvu i opsežnim ispitivanjima. Zadržavamo pravo promjena tijekom tehničkog napretka i operativnog razvoja. Upute za ugradnju ne oslobađaju projektanta specificiranja sustava odvodnje i vrste instalacije prema lokalnim uvjetima uzimajući u obzir važeće tehničke propise i smjernice kao i najnovija dostignuća.

Upute za ugradnju vrijede i za komponente sustava kanala (npr. pjeskolov), osim ako za to ne postoje posebne upute za ugradnju.

Obavezno je pridržavati se odgovarajućih primjera ugradnje na web stranici HAURATON.

Više informacija o sustavima odvodnje i obrade oborinske vode možete pronaći na HAURATON YouTube kanalu.

### Ugradnja

Podkonstrukcija mora biti nosiva, otporna na mraz i bez slijeganja a sve prema specifikaciji projektanta.

Za podizanje kanala preporuka je koristiti pomoćne alate za polaganje koje nudi HAURATON. Alternativno se može koristiti odgovarajući pojas.

Podizanje pomoću poklopca ili vijčanih spojnih mjesta nije dopušteno.

Standardna tijela kanala postavljaju se s perforiranim cijevima koje se polažu na licu mjesta i zatim pune supstratom filtera posebno razvijenim za sustav.

Polaganje kanala počinje na najnižoj točki ili na prijelazu u izljevnu cijev (odvodni element ili pjeskolov) i polaže se suprotno od smjera tečenja vode.

Pojedinačni segmenti linijskih kanala mogu se opcionalno odvojiti jedan od drugog završnim stijenkama tako da se dijelovi mogu vidjeti izvana čak i nakon što su napunjeni filterskim supstratom.

Završne stijenke i međustijenke moraju se ugraditi istovremeno s tijelima kanala.

Bočna stabilnost kanala je zajamčena i ne zahtijeva nikakva dodatna ukrućenja kada su kanali pravilno postavljeni. Prilikom radova nazavršnim slojevima okolnog terena i zbijanju, može biti potrebno učvršćivanje okvira kanala (npr. umetanjem rešetki).

Kanali moraju imati izljev nakon 15 m.

Za optimalno iskorištenje filtra, filterski kanal je položen s uzdužnim nagibom od 0%. U idealnom slučaju, to znači da se oborina ravnomjerno raspoređuje po gradijentu razine vode. Uz uzdužni gradijent, voda se više nakuplja na najdubljim točkama kanala. To znači da se većina finih čestica taloži na najnižim točkama. Preporučujemo da ne prelazite gradijent od 3%.

Moraju se poštivati najveći razmaci između završnih stijenki:

0 do 0,5% nagib: 20 m

Do 1,5% nagiba: 10 m

Do 3%: 5 m

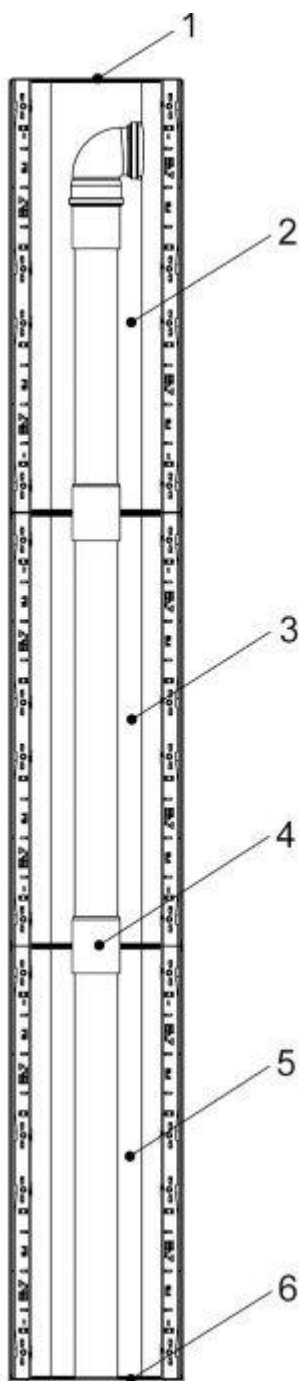
#### Ugradnja završnih elemenata za tretman punog protoka

Završni elementi imaju integrirani bočni

izlaz s dvostrukim PVC-U spojnicama DN110 trajno ugrađenim u tvornici. Ovi se izvodi proizvode pojedinačno u tvornici. HAURATON mora biti pravovremeno obaviješten o točnoj lokaciji i rasporedu izlaza (npr. desno ili lijevo u smjeru protoka).

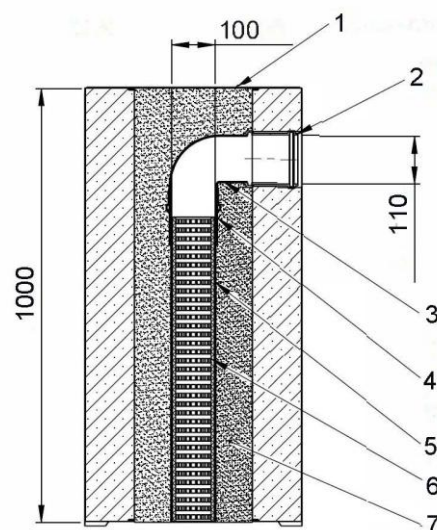
Prilikom umetanja PVC-U cijevi u

dvostruki spoj, pazite da odvodne cijevi koje su previše duboko umetnute ne ometaju protok.



Sl.: Primjer rasporeda dijela kanala za  
tretman punog protoka

(1: završna kapa od nehrđajućeg čelika; 2: završni element s bočnim izlazom; 3: središnji element(i); 4: konektor; 5: početni element; 6: završna kapa od nehrđajućeg čelika), pogled odozgo



Sl.: Završni element (pročišćavanje punog protoka) s izlazom s desne strane u smjeru protoka (1: završna kapa; 2: dvostruka spojnica; 3: koljeno OD110; 4: dio cijevi; 5: geotekstil; 6: odvodna cijev; 7: podloga); pogled odozgo

Prilikom ispuštanja u podzemne vode potrebno je voditi računa da se sva nastala površinska voda pročisti kroz filtarski kanal. Pjeskolovi služe kao sabirna i kontrolna okna i mogu se dovoditi samo preko cijevi iz odvoda filtera.

#### Ugradnja završnih elemenata za djelomičnu obradu protoka:

Za završne elemente za djelomičnu

obradu protoka, PVC-U cijevni koljen od 87° za preljev mora se ugraditi u gornji otvor sabirne jedinice.

Sl.: Djelomična obrada protoka krajnjeg

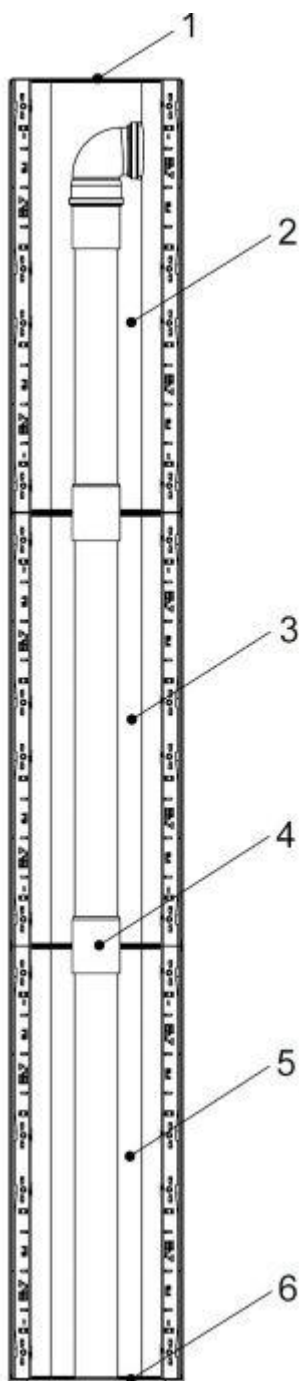
elementa, NW300 tip 01H, uzdužni presjek

"Cijevasti spojnik odvodne cijevi

(tipovi kanala 01H) ili kutni spoj (ostale vrste kanala) umetnut je u donji otvor sabirne jedinice."

Sl.: Djelomični protočni tretman krajnjeg

elementa, NW300 tip 01, uzdužni presjek



Sl.: Primjer rasporeda dijela kanala za  
obradu djelomičnog protoka

(1: sabirna jedinica; 2: završni element s izlazom i preljevom;  
3: srednji element(i); 4: konektor; 5: početni element; 6:  
završni poklopac od nehrđajućeg čelika), pogled odozgo

#### **Ugradnja drenažnih cijevi:**

Nakon ugradnje tijela kanala, preostale

odvodne cijevi polažu se u sredinu i slobodno na dno kanala,  
počevši od završnog elementa. Sljedi ugradnja srednjih  
elemenata i na kraju početnog elementa (osigurana odvodna  
cijev). Ako je potrebno, odvodne cijevi moraju se rezati na  
potrebnu duljinu.



Slika: Početni element, vezan

#### **Punjenje filter supstratom:**

Supstrat je potrebno nasuti u kanal s drenažnom cijevi bez  
nabijanja i poravnati nivelirkom.



Slika: Lopatica za niveliranje podloge supstrata (ovdje s  
DRAINFIX CLEAN FSU)

Za prosječnu efektivnu debljinu filtra od 20 cm (15 cm iznad  
gornjeg ruba cijevi) potrebne su sljedeće količine supstrata:

DRAINFIX CLEAN FSU 300 tip 01, 010 und 020: 59 l/m

DRAINFIX CLEAN FSU 300 tip 01H: 44 l/m

DRAINFIX CLEAN FSU 400 tip 01: 67 l/m

DRAINFIX CLEAN FSU 400 tip 01H: 71 l/m

DRAINFIX CLEAN FSU 500 tip 01: 86 l/m

Očekivano maksimalno slijeganje podloge je cca. 1,5 cm.

Hodanje po podlozi ili vožnja preko kanala u fazi izgradnje nije dopuštena.

Okolna površina nakon ugradnje mora nadvisiti gornji rub kanala prema primjeru ugradnje.

Navedeni razred opterećenja postiže se tek nakon završene ugradnje prema detalju ugradnje te postavljenim rešetkama.

"Prije postavljanja odvodnih cijevi i podloge mora se ukloniti svaka prljavština s gradilišta. Podloga i odvodne cijevi moraju biti zaštićene od onečišćenja."

## Spojevi

Da bi se kompenzirale horizontalne sile (npr. zbog toplinskog rastezanja), u uzdužnom i poprečnom smjeru kanala moraju se postaviti kompenzacijske fuge.

Spojeve poprečno na smjer kanala potrebno je provesti kroz spoj kanala.

Spojevi koji se protežu uzdužno do kanala moraju biti postavljeni na određenoj udaljenosti od kanala kako je prikazano u primjeru ugradnje.

Ostali spojevi, ovisno o površinskoj oblogi, navedeni su u primjerima ugradnje.

## Brtvila i ljepila

Brtvilo i ljepilo koje preporučuje HAURATON s odgovarajućim uputama možete pronaći na stranici proizvoda pod priborom. Korištenje drugih marki je na vlastitu odgovornost.

## Mogućnosti zaključavanja

Rešetke se učvršćuju u okvir pomoću SIDE-LOCK zaključavanja. Rešetke moraju biti postavljenena okvir kanala prema oznakama na njima - na rešetki (strelica) i okviru (urez).

Kako bi se uklonila rešetka, ona se može otvoriti s dva odvijača s prorezima na oprugama SIDE-LOCK.

Prilikom pričvršćivanja vijaka na rešetke ne smiju se prekoračiti sljedeći maksimalni zakretni momenti:

FASERFIX SUPER čelični okvir s čeličnim vijkom: 100 Nm

FASERFIX SUPER čelični okvir s vijkom od nehrđajućeg čelika: 60 Nm

Okvir FASERFIX SUPER od nodularnog lijeva: 60 Nm

Vijak se montira ručno, tek onda se može zategnuti akumulatorskim odvijačem.

Napomena: Naše informacije odgovaraju našim trenutnim znanjem i iskustvom. Zadržavamo pravo promjena u tijeku tehničkog napretka i daljnjeg operativnog

razvoja. Korisnik se ne oslobađa ispitivanja funkcija ili mogućnosti primjene proizvoda od strane kvalificiranog osoblja. Spominjanje trgovačkih naziva nije preporuka i ne isključuje korištenje drugih slično ispitanih proizvoda. Dodatne informacije možete pronaći u odgovarajućem sigurnosno-tehničkom listu ili u područjima primjene, npr. za elastična brtvila. U slučaju novih izdanja, starija izdanja gube svoju valjanost.