



Održavanje ACO sistema

ACO linijsko odvodnjavanje

linijskog odvodnjavanja u niskogradnji



O ACO Grupi

Sistemski lanac aktivnosti kompanije ACO Srbija i Crna Gora pruža rešenja za životnu sredinu budućnosti.

Klimatske promene i ekstremni vremenski uslovi zahtevaju odgovor u vidu kompleksnih i sofisticiranih sistema za površinsko odvodnjavanje. Svaki ACO proizvod u okviru ACO sistema ima sigurnosnu ulogu u kontroli vode dok ona prolazi kroz različite faze kako bi se postarali da je možemo ekonomski efikasno i u skladu sa ekološkim standardima, ponovo koristiti.

Svojim integrisanim pristupom i inovativnim rešenjima, ACO se zalaže za profesionalno odvodnjavanje, ekonomično prečišćavanje, kontrolisano ispuštanje i ponovnu upotrebu vode.

Mi posmatramo tržište očima naših klijenata, identifikujemo njihove potrebe i razvijamo rešenja koja će rešiti izazove sa kojima se suočavaju. Zahvaljujući bogatom znanju i iskustvu u ovoj oblasti, postali smo pouzdan partner na mnogim svetskim i lokalnim projektima.

ACO Srbija i Crna Gora

Kompanija ACO Srbija i Crna Gora posluje od 2003. godine, dok je kompanija ACO osnovana 1946. godine u Nemačkoj.

Trenutno zapošljava preko 5.400 ljudi u više od 44 zemlje širom sveta. Sa svojih 35 proizvodnih pogona u 18 zemalja ostvarila je prodaju od 900 miliona evra u 2019. godini.



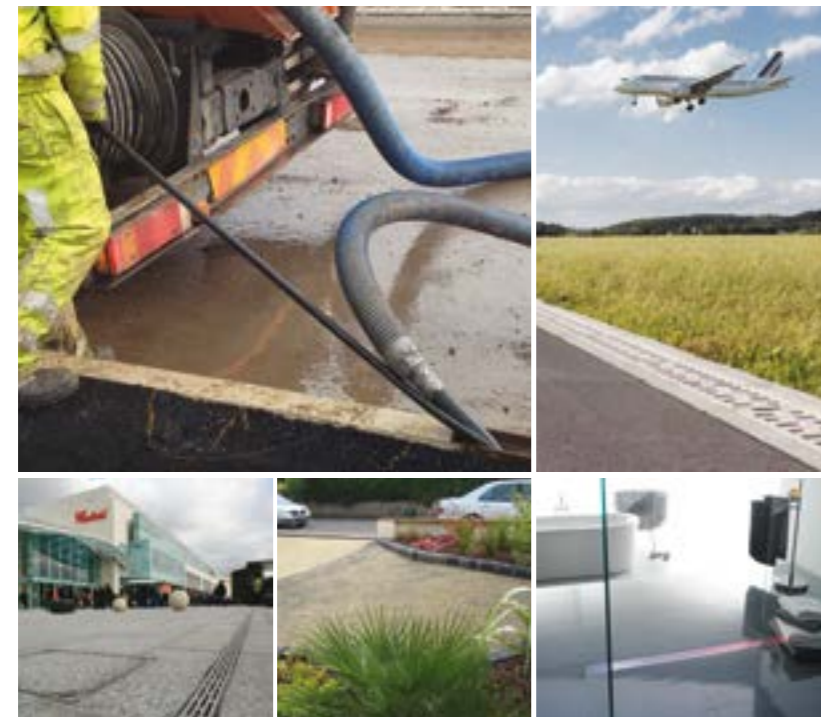
Faktor u kome se ogleda snaga ACO kompanije je komunikacija u okviru koje se neguje povezivanje kreativnosti, znanja i iskustva na globalnom nivou. Ta iskustva delimo sa partnerima sa kojima učestvujemo u realizaciji najrazličitijih građevinskih projekata kao što su aerodromi, luke i pristaništa, logistički i distributivni centri, šoping centri, hoteli, poslovni i privatni objekti, u kojima ACO proizvodi čine neizostavni deo i doprinose funkcionalnoj i estetskoj dimenziji objekta.

ACO proizvodni sistemi značajno doprinose zaštiti životne sredine, stvaraju i održavaju infrastrukture i sigurnost u industriji, trgovini, transportu i mnogim drugim područjima.

ACO investira u razvoj sistema za odvodnjavanje koji može da upravlja i odvede velike količine vode.

Sadržaj

Uvod u održavanje linijskog odvodnjavanja.....	3
Održavanje rešetki.....	4
Pristup kanalima putem rešetke.....	7
Revizije.....	8
Održavanje linijskih sistema za odvodnjavanje dvorišta i bašta.....	11
Održavanje profesionalnih linijskih sistema za odvodnjavanje...12	
Održavanje ACO KerbDrain.....	13
Održavanje Qmax kanala.....	14
Informacije o ispitivanju životnog ciklusa ACO Qmaxa i ostale informacije o održavanju.....	15



Uvod u održavanje linijskog odvodnjavanja

ACO odvodnjavanje podržava efikasno upravljanje imovinom – od dizajna lokacije do kraja ciklusa održavanja. ACO poseduje veliku paletu proizvoda i najveći broj proizvoda sadrži elemente za kontrolu sedimenata sa jednostavnim pristupom za čišćenje i održavanje.

Šta je dobro održavanje kanala?

Rutinske inspekcije su ključne za očuvanje efikasnosti kanala za odvodnjavanje i trebaju da se sprovedu u čestim i redovnim intervalima. Frekvencija će zavisiti od lokacije i okoline i treba da se zasniva na sveopštom znanju o lokaciji. Inspeksijska provera bi trebala da se izvršava barem jednom godišnje.

Dobrobiti održavanja

- ▶ Održava projektovani hidraulički kapacitet sistema za odvodnjavanje
- ▶ Čuva dobar estetski izgled lokacije
- ▶ Pitanja sigurnosti za pešake i saobraćajna vozila su proverena pri svakoj redovnoj inspekciji



Bezbednost i zdravlje







Izvođači koji izvršavaju poslove čišćenja treba da postupaju u skladu sa Zakonom o bezbednosti i zdravlju na radu, propisima u građevinarstvu (zdravlje, bezbednost i dobrobit), i SRPS EN 1829 (Perači pod pritiskom, Bezbednosni zahtevi peraća pod pritiskom). Sigurnosne mere koje se odnose na mlaz, nisu ograničene pri izvršavanju poslova na koje utiče perać pod pritiskom, moguće infekcije iz odvoda, rada na autoputu i u nekim okolnostima, rada u zatvorenim prostorima.

Davanjem saveta za održavanje, ACO ne preuzima nikakvu odgovornost za povrede ili gubitke prouzrokovane takvim aktivnostima.



Održavanje rešetki

ACO rešetke su dostupne u različitim materijalima: liveno gvožđe duktilni liv, kompozitni materijali, pocinkovani i nerđajući čelik. Svaki od njih ima svojstveni ciklus oksidacije. Sledeće informacije dokumentuju očekivane performanse ACO rešetki, koje u zavisnosti od estetskih standarda kupca mogu zahtevati održavanja tokom njihovog životnog ciklusa. Monolitni polimerbetonski kanali kao što su Monoblock RD ili PD ili KerbDrain nemaju posebnu rešetku, nego je rešetka od polimerbetona sastavni deo kanala. Ovo smanjuje rizik krađe ili nepravilne ugradnje rešetki.

Podela rešetki po vrsti materijala							
	ACO duktilno liveno gvožđe	ACO Atec zaštićeno duktilno liveno gvožđe	Kompozit		Polimerbeton*	Pocinkovani čelik	Nerđajući čelik
							
Premaz pri isporuci	Crna boja na vodenoj bazi	Elektrohemijski zaštitni sloj, crne boje	Bez premaza. Ne postoji mogućnost oksidacije		Bez premaza, jer ne postoji mogućnost oksidacije	Zaštita cink oksidom	Zaštita sa visokim stepenom nerđajućeg čelika
Postignuta zaštita	Kako bi zadržala crni izgled, potrebna je minimalna zaštita farbanja zavisno od prometa	Zahteva visok nivo zaštite i povremeno je potrebno nešto prepraviti	Ne postoji mogućnost oksidacije		Ne postoji mogućnost oksidacije	Visok nivo zaštite. Oštećeni materijal ili materijal koji je odsečen na licu mesta će zahtevati premazivanje na sečenom mestu ili mestu oštećenja.	Visok nivo zaštite od oksidacije
Tretmani moguće zaštite	Akrilna crna boja/inhibitor rđe	Akrilna crna boja/inhibitor rđe	Ne postoji primena		Ne postoji primena	Boja za pocinkovani materijal	Ne postoji primena
Područja sa manje frekventnim saobraćajem	✓ Idealno*	✓ Idealno*	✓ Idealno		✓ Idealno	✓ Idealno	✓ Idealno
Područja sa visoko frekventnim saobraćajem	✓ Idealno	✓ Idealno	✓ Idealno		✓ Idealno	✓ Idealno	✓ Idealno

*Nanošenje boje se preporučuje posle određenog perioda.

ACO duktilno liveno gvožđe

Duktilno liveno gvožđe se već duže vreme koristi u spoljašnjoj odvodnji, s obzirom da se vremenom na njegovoj površini oksidacijom formira sloj koji štiti materijal. Ovo je prirodni proces koji se naziva patinacija. Na strukturalnu celovitost rešetke napravljene od duktilnog livenog gvožđa neće negativno uticati površinska oksidacija formiranja zaštitnog površinskog sloja. Područja sa umerenom koncentracijom

saobraćaja pomoći će da se rešetke izgledom uklape u starije liveno gvožđe koje se najčešće vidi na ulicama i ne zahteva farbanje. Farba na bazi vode sa kojom ACO premazuje rešetke namenjena je da zaštiti za kratak period nakon proizvodnje. Njena namena nije predviđena da bude dugoročna. U područjima sa niskom koncentracijom saobraćaja može se koristiti inhibitor rđe.



Slike prikazuju fazu procesa patinacije. Period oksidacije zavisi od uslova okoline. Na fotografiji sa desne strane se nalazi rešetka kako izgleda u zonama frekventnog saobraćaja.

ACO Atec zaštita duktilnog livenog gvožđa

ACO Atec zaštita za liveno gvožđe je sloj visokih performansi koji nudi vrhunsku otpornost na koroziju i povećava joj dugotrajnu otpornost u zahtevnim uslovima. Atec postupak koristi elektroforetski proces, koji koristi struju za taloženje organskog zaštitnog sloja na elektroprovodljivim delovima, nakon toga se izlaže visokim temperaturama što formira jak i izdržljiv premaz. Prednost Atec ili KTL premaza je u tome što bilo kakve ogrebotine ili oštećenja neće prouzrokovati oksidaciju ili njeno širenje ispod premazane površine, što rezultira u niskim nivoima vidljive oksidacije.

Atec je naručito pogodan za područja sa niskom koncentracijom saobraćaja ili za područja gde je potreban visok estetski izgled jer se sistem jednostavnije održava u poređenju sa površinskim premazima na vodenoj bazi. Atec pruža hemijski stabilnu osnovu za nanošenje sekundarnih slojeva, ako je to poželjno. U područjima sa umerenom koncentracijom saobraćaja premaz će se sa vremenom istrošiti i formirati poliranu liveno gvozdenu površinu koja je uobičajena za arhitektonsko liveno gvožđe kao što je već pomenuto.

ACO nerđajući čelik

Nerđajući čelik pruža visoku zaštitu od oksidacije zbog upotrebe čelika visokog kvaliteta i procesa pasivizacije tokom proizvodnje. Uz polimerbetonske i kompozitne, rešetke od nerđajućeg čelika su dobar izbor za primorsku primenu gde su nivoi soli u okolini visoki. Proizvodi od nerđajućeg čelika ugrađeni u priobalna područja zahtevaju redovno čišćenje kako bi se otklonilo taloženje soli, a zaštitni sloj može biti preporučljiv u zavisnosti od estetike koja se zahteva. U većini standardnih slučajeva primene za odvodnjavanje nerđajući čelik ne zahteva nikakvo održavanje i zadržaće izgled visokog standarda tokom čitavog životnog veka rešetke.

Održavanje rešetke

ACO pocinkovani čelik

Rešetke od toplo pocinkovanog čelika pružaju dugotrajnu zaštitu od uticaja okoline. Tokom procesa premazivanja, cink reaguje sa čelikom omogućavajući slobodan prelazak iz legiranih slojeva bez demarkacije. Kvalitet zaštite cinkovanjem je povećan kada se nanosi toplim postupkom što je navedeno u tehničkom standardu SRPS EN ISO 1461. Za debljinu mekanog čeličnog lima > 1,5 mm i < 3 mm, potrebna je minimalna debljina premaza od 45 mikrona (prosečna debljina premaza je 55 mikrona). ACO zaštita toplim cinkovanjem može biti debljine između 60 i 80 mikrona, pružajući dodatnu zaštitu čeliku.

Cink će reagovati sa okolinom, stvarajući tanki beli zaštitni sloj. Oštećenje premaza će biti ponovo zatvoreno naslagama cinka iz atmosfere štiteći materijal od korozije.

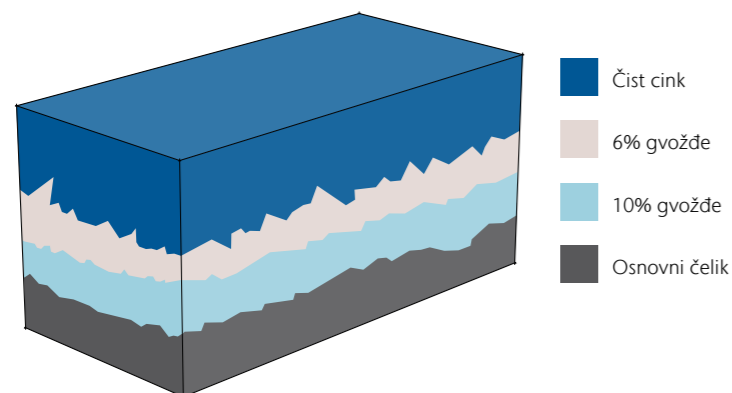
Udaljenost od obale će uticati na nivo zaštite koji se postiže pošto so ubrzava proces oksidacije. Deljenjem 60 mikrona na način da podelimo broj mikron/godini dobićemo grubu procenu nivoa zaštite. Ova cifra daje informaciju koje je maksimalno vreme pre nego što zaštitni cink skroz oksidiše zbog raznih vrsta i nivoa habanja. Osnovni metal će i dalje biti funkcionalan i možda će zahtevati novu primenu zaštite na bazi cinka kako bi se zadržala estetika.



Upravo galvanizovana rešetka



Zaštitni oksidovani sloj



ACO rub kanala

Rubovi kanala poboljšavaju čvrstoću i izdržljivost kanala sa rešetkama, a njihove dimenzije i performanse moraju biti u skladu sa SRPS EN1433:2002. Dostupne su tri vrste ruba kanala zavisno od izabranog



sistema kanala a to su rubovi od livenog gvožđa, pocinkovanog čelika i nerđajućeg čelika.

Korisnici koji žele da imaju najveću otpornost na koroziju treba da izaberu kanal sa rubom od nerđajućeg čelika. Ovi rubovi su izrađeni od AISI 304 nerđajućeg čelika. Procenat nikla i hroma koji se nalazi u AISI 304 nerđajućem čeliku daje dobru otpornost na koroziju posebno od umereno baznih i kiselih rastvora.

Zbog vlažne prirode njihovog okruženja i izloženosti hemikalijama, metalne komponente će prirodno oksidirati različitim brzinama, zavisno od habanja. Metalni rubovi su izabrani zbog dugotrajne izdržljivosti, ali za kupce koji zahtevaju specifičnu estetiku može se ukazati potreba za održavanjem u vidu farbanja rubova kanala. Rubovi i rešetke su u većini slučajeva nepromenjene tokom životnog veka proizvoda i ACO odvodni kanali su poznati po svom kvalitetu i visokim performansama.

Pristup kanalima putem rešetke



Sistem zaključavanja

Prema SRPS EN 1433 preporučuje se da sve rešetke i poklopci, klase opterećenja od C250 ili iznad moraju imati mogućnost zaključavanja u položaju. ACO rešetke mogu se osigurati u jednom položaju putem različitih načina zaključavanja. Zaključavanja se razlikuju u zavisnosti od sistema kanala, tipa rešetke i klase opterećenja. Sa izuzetkom sistema S kanala za teško opterećenje, koji se isporučuje sa osam vijaka po dužnom metru, rešetke se najčešće zaključavaju na svakih 50 cm. Deo postupka održavanja trebalo bi da bude provera da li su sve rešetke



sigurno postavljene i da li su vijci ili sistemi za zaključavanje polomljeni ili da neki ne nedostaju.

Sistemi zaključavanja:

1. Drainlock TM sistem zaključavanja bez vijaka ili šine koji se koristi kod rešetki tipa Multiline
2. Vijčano zaključavanje kojim se rešetka direktno pričvršćuje u ram. Ovakav način zaključavanja se koristi kod S sistema kanala
3. Powerlock R sistem bez zavrtnja, koristi se kod nekih šaht poklopaca

Stariji sistemi zaključavanja:

1. Quicklock R sistem zaključavanja bez vijaka
2. Vijak i šipka za zaključavanje

Rešetke sa zavrtnjem

Vijci se mogu ukloniti pomoću ključa ili gedore. Predlaže se podmazivanje vijaka pre ponovne ugradnje.

Sigurnosno zaključavanje i Drainlock

Krugli zavrtnj M6 označava da je rešetka postavljena sa ACO sigurnosnim sistemom zaključavanja. Oba ova zavrtnja je potrebno popustiti pre nego što se rešetka može ukloniti. Drainlock TM sistemi su standardni sistemi zaključavanja prepoznatljivi po crnim kvadratima.

PODIZANJE REŠETKI

Prilikom podizanja rešetki preporučljivo je koristiti Drainlock alat. Ubacite alat pred kraj rešetke kao što je prikazano na slici i pažljivo podignite rešetku dok se Drainlock kopče ne oslobode pri tom je potrebno obratiti pažnju da se rešetka ne ošteti ili savije. Podizanje sa ili bez alata na kraju rešetke može dovesti do oštećenja ili savijanja rešetke (naročito kompozitnih i čeličnih rešetki). Rešetka se uvek se podiže bliže Drainlock kopči kao što je prikazano na slici.

Pristupanje SlotTop sistemu



Alat za podizanje Drainlock



Za podizanje kadiće revizije ACO SlotTop sistema potrebno je ubaciti dva alata za podizanje, kao što je prikazano na slici.



Zatim podići kadicu revizije vertikalno sa rama. Imajte na umu da sama revizija zajedno sa materijalom ispunje može biti veoma teška i da je potrebno preduzeti mere opreza.

Revizije

Osim rešetaka na sabirnim oknima, postoje dve vrste punih poklopca na revizijama a to su liveno gvozdene i kompozitne. Revizije sa poklopcem od kompozita se proizvode kod novih serija proizvoda MonoDrain, KerbDrain i RoadDrain.

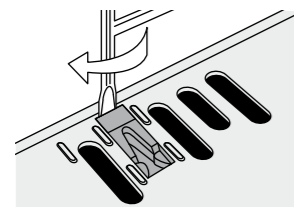
Liveo gvozdene poklopci na revizijama Powerlock sistem



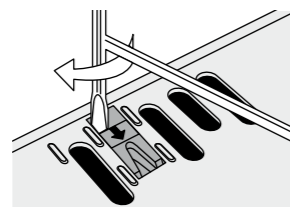
Poklopac se može okrenuti u zavisnosti od pravca kretanja saobraćaja. Preporučuje se da se poklopac okrene tako da se otvara suprotno od pravca kretanja saobraćaja, obratite pažnju da li je poklopac postavljen ili zamenjen u ispravnom položaju i da li je zaljučan nakon upotrebe.

POWERLOCK Sistem

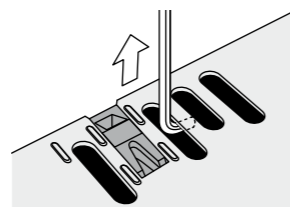
Powerlock® sistem se koristi na starijim sistemima i omogućava sigurnosno zaključavanje bez vijaka ili šrafova i jednostavnu, brzu ugradnju, koristeći ACO alat za zaključavanje.



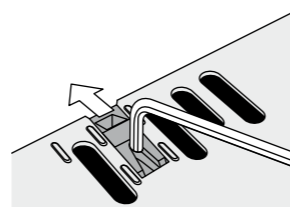
1. Kako biste otvorili: gurnite odgovarajući kraj alata za zaključavanje u prorez iza Powerlock mehanizma, kao što je prikazano.



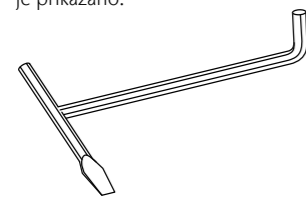
2. Okrenite alat za 90° dok mehanizam za zaključavanje ne sklizne preko i klikne. Ponovite za svaku bravu.



3. Podignite rešetku sa kukom na drugom kraju alata.



4. Kako biste zatvorili: montirajte jednu stranu rešetke ispod obruča u rubu kanala i rešetku vratite u mesto. Pomoću kuke na alatu za zaključavanje gurnite kopču na mehanizmu za zaključavanje nazad prema zatvorenom položaju dok se ne čuje klik. Ponovite za sve brave.



ACO alat za zaključavanje

Revizije sa kompozitnim poklopcima



Monoblock revizija



KerbDrain revizija

OTVARANJE KOMPOZITNOG POKLOPCA REVIZIJE



1. Pomoću standardnog ključa srednje veličine za podizanje kroz prorez umetnite glavu ključa i pritisnite nadole.



2. Okrenite ključ za 90° – obezbediti da ključ stoji vertikalno



3. Podignite ključ zajedno sa poklopcem i izvadite ga iz okvira (ako želite da izvadite ključ, zadržite poklopac i okrenite ključ za 90°).

ZATVARANJE KOMPOZITNOG POKLOPCA REVIZIJE



1. Ako je ključ i dalje u poklopcu, zatvaranje je obrnuto otvaranju. Ako nije korišćen ključ, pogledajte gore.



2. Da biste stavili poklopac u okvir, jednostavno ga pritisnite na okvir. Igle za zaključavanje će se povući i uklopiti u predviđeni položaj za zaključavanje. Čelična šipka će se podići do vrha kako bi se potvrdilo da je poklopac zatvoren.

i Uvek potvrdite da li su revizije zaključane i zatvorene nakon upotrebe.

Pristup putem univerzalnog slivnika i sabirnih okana

ULIČNI SLIVNIK COMBIPOINT I UNIVERZALNI SLIVNICI



▶ Univerzalni slivnici se mogu ugraditi sa Multiline i Monoblock sistemom



▶ Postoje dve vrste poklopaca od livenog gvožđa. Verzija za D400 klasu opterećenja je pričvršćena vijcima (ukloniti vijke pre podizanja) i verzija za F900 klasu opterećenja je sa šarkama (otvara se kao što je prikazano). Prilikom podizanja poklopaca potrebno je primeniti sigurnosne mere.



ACO QMAX SABIRNA OKNA

▶ Qmax sabirna okna se ugrađuju sa ACO Qmax kanalima. U zavisnosti od ugrađenog sistema kanala postoje tri vrste pristupnih poklopaca. Poklopci mogu i ne moraju imati zaključavanje zavrtnjima u uglovima, te se u tim slučajevima zahteva njihovo odvrtnje pre podizanja. Poklopac može biti sa šarkama i može se otvoriti kao gore prikazano.

▶ Qmax sabirna okna ugrađena sa ACO Qmax® Q-Slot rubom imaće čelični poklopac za ispunu i ram. Odvrtnite zavrtnj M8 sa inbus ključem i podignite poklopac sa odgovarajućom metodom. Prilikom vraćanja poklopca proverite da li su šrafovi obuhvatili i ram.

▶ Vrh zavrtnja mora biti u ravni sa poklopcem, i maksimalno stegnut do 18 Nm.

▶ Uklanjanje i podizanje poklopaca zahteva procenu postupka bezbednog rukovanja na licu mesta.



Održavanje linijskih sistema za odvodnjavanje dvorišta i bašta

Kod linijskih sistema kanala za odvodnjavanje sa rešetkama ili SlotTop šlic rešetkama koji imaju koficu za mulj mogu se koristiti dve metode održavanja.

Alternativno, može se koristiti druga metoda za sisteme sa rešetkom sa ili bez kofice za mulj. Za uputstva o podizanju rešetki pogledajte stranicu 7.

Potrebna oprema:
ACO preporučuje korišćenje perača pod pritiskom za primenu u domaćinstvu za metodu 1, ili malu lopaticu za metodu 2.



ACO EuroLine



ACO HexaLine



ACO HexaLine

METODA 1



1. Skinite rešetku koja se nalazi iznad izliva ili sabirnog okna koristeći ACO Drainlock™ alat za podizanje (pogledajte na stranicu 7).

2. Izvadite koficu za mulj i očistite je.

3. Vratite koficu u sabirno okno, ona će uhvatiti svu ispranu nečistoću.



4. Postavite mlazno crevo i gurnite ga dok ne stigne do kraja kanala. Prekrijte kanal kako bi sprečili prskanje ili izlazak nečistoća iz kanala kroz koje mogu da oštete vozila ili objekte u blizini.

5. Uključite mlaz pod pritiskom i polako izvlačite crevo iz kanala. Glava sa vodom pod pritiskom će ispratiti nečistoće u koficu.



6. Ako čistite SlotTop, gurnite mlazno crevo kroz šlic i ponovite proces ispiranja kanala.

7. Izvadite koficu za mulj i očistite je.

8. Vratite koficu i rešetku.

METODA 2



1. Skinite rešetke duž čitavog kanala koristeći ACO Drainlock™ alat za podizanje (pogledajte stranicu 7).



2. Koristeći lopaticu, uklonite sve nečistoće.

3. Ispraznite koficu za mulj ukoliko je primenjena.

4. Vratite koficu i sve rešetke.



Korišćenje proključale vode ili sredstva za čišćenje se ne preporučuje. Ako želite da koristite sredstva za čišćenje, konsultujte se sa proizvođačem sredstava za čišćenje vezano za informacije o kompatibilnosti sredstava sa svojstvima materijala kanala.

Održavanje profesionalnih linijskih sistema za odvodnjavanje

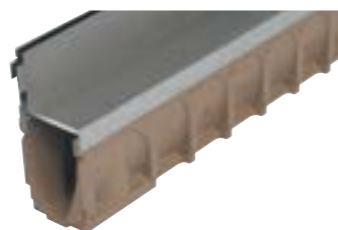
Nezavisno od toga da li kanal ima standardne rešetke, da li je u pitanju SlotTop šlic rešetka ili Monoblock (tj. kanal izliven iz jednog dela sa otvorima) način održavanja je isti. Pristup kanalu se dobija putem revizije, sabirnog okna ili univerzalnog slivnika.

Za uputstva o podizanju i zaključavanju/ otključavanju rešetki i revizija molimo Vas pogledajte stranu 7

Potrebna oprema:
ACO preporučuje korišćenje profesionalnog perača pod pritiskom sa mlaznicama sposobnim da stvori pritisak od 80 bara do 150 bara (Woma) Alat za čišćenje kanalizacije pod pritiskom je deo standardne opreme firmi koje se bave održavanjem kanalizacije



ACO DRAIN MULTILINE



ACO DRAIN SLOTTOP



ACO MONOBLOCK

METODA



- Otklonite vijke ili koristite alat za podizanje kako bi ste pristupili sabirnom oknu ili reviziji (strana 7-8).
- Izvadite koficu za mulj i očistite je.
- Postavite perač pod pritiskom u blizini revizije ili sabirnog okna. Ubaciti usisno crevo (75 mm) u prostor sabirnog okna. Usisno crevo će ukloniti mulj i nečistoće koje mlaznice sa vodom pod pritiskom isperu.
- Pričvrstite odgovarajuću glavu za ispiranje po pritiskom. U ovom primeru smo koristili glavu za čišćenje prečnika 25 mm, sa mlaznicama okrenutim napred i u nazad.
- Ubaciti glavu sa mlaznicama u sabirno okno ili reviziju tako da bude okrenuto u pravcu kanala koji treba očistiti.
- Uključite mlaznice i usisni program. Pogodan početni pritisak mlaza iznosi 80 bara.
- Dok se glava za čišćenje kreće niz kanal postaviti ploče ili drugi odgovarajući materijal preko kanala kako bi se sprečilo da voda prska i kako bi se zaštitila vozila ili imovina u blizini.
- Glava za čišćenje će dospeti do kraja kanala. Kada dođe do kraja, povećajte pritisak na 150 bara.
- Pomoću hidrauličkog vitla povucite glavu za čišćenje nazad prema reviziji. Prethodno ubačeno usisno crevo u otvor će ukloniti vodu i nečistoće.
- Ukoliko se zahteva manje prskanje vode smanjite pritisak na 80 bara. Takav pritisak će i dalje biti dovoljan da biste očistili kanal.
- Ako čistite SlotTop šlic rešetke, isperite pod pritiskom vode prvo šlic uliv i ponovite proces ispiranja kanala.
- Vratite na mesto koficu za mulj i rešetke ili reviziju i zaključajte ih (stranica 7 i 8).

Održavanje ACO KerbDrain

Kombinovani sistem odvodnjavanja preko ivičnjaka, ACO KerbDrain se održava na isti način kao sistemi sa ugrađenom rešetkom ili monolitni sistemi i može se koristiti ista oprema. Pristup se dobija putem revizije ili sabirnih okana.

ACO KerbDrain sabirna okna pružaju izlazne veze različitim vrstama sistema i upravljanja talogom kojima se lako pristupa preko poklopca od duktilnog gvožđa.

Potrebna oprema:
ACO preporučuje korišćenje profesionalnog perača pod pritiskom sa mlaznicama sposobnim da stvori pritisak od 80 bara do 150 bara. Alat za čišćenje kanalizacije pod pritiskom je deo standardne opreme firmi koje se bave održavanjem kanalizacije.



ACO KERBDRAIN SP REVIZIJA



ACO KERBDRAIN HB SABIRNO OKNO



ACO KERBDRAIN HB REVIZIJA

METODA



- Podignuti poklopac revizije.
- Postavite perač pod pritiskom u blizini revizije ili sabirnog okna.
- Pričvrstite odgovarajuću glavu za ispiranje pod pritiskom. U ovom primeru smo koristili glavu za čišćenje prečnika 25mm, sa mlaznicama koji su okrenuti napred i u nazad.
- Ubacite usisno crevo (75-110mm) u susedno okno.
- Ovo usisno crevo će ukloniti sav mulj i otpad koji mlaznice pod pritiskom isperu.
- Aktivirajte usisno crevo i mlaznice sa pritiskom. Pogodan početni pritisak je 80 bara.
- Dok se glava za čišćenje kreće niz kanal postaviti ploče ili drugi odgovarajući materijal preko kanala kako bi se sprečilo da voda prska i kako bi se zaštitila vozila ili imovina u blizini.
- Glava za čišćenje će se kretati do kraja kanala ili do određene dužine. Kada dođe do kraja, pritisak povećati na 150 bara.
- Pomoću hidrauličkog vitla povucite glavu za čišćenje nazad prema reviziji. Prethodno ubačeno usisno crevo u otvor će ukloniti vodu i nečistoće.
- Ukoliko se zahteva manje prskanje vode smanjite pritisak na 80 bara. Takav pritisak će i dalje biti dovoljan da biste očistili kanal.
- Kada je čišćenje završeno, izvadite creva i vratite na mesto sve poklopce revizija ili rešetke.



ACO Multiline kanali uključuju Drainlock rešetke. Ovo je pribor za zaključavanje bez šine koji poboljšava hidraulički kapacitet i omogućava lakši pristup za održavanje. Stariji kanali sa rešetkama imaju sistem sa šinom za zaključavanje rešetki na mestu. Pojava ovih šina može sprečiti pristup kanalu, u tom slučaju primenite manju glavu za čišćenje kako biste pristupili.

Održavanje Qmax kanala

ACO Qmax kanalu dizajniranom za velike hidrauličke kapacitete pristupa se za održavanje i pregled, putem revizionih i taložnih okana.

Potrebna oprema:
ACO preporučuje korišćenje profesionalnog perača pod pritiskom sa mlaznicama sposobnim da stvori pritisak od 80 bara do 150 bara.



ACO Qmax® kanali

METODA



ACO Qmax fotografije demonstracije održavanja kanala, fotografije su napravljene na ACO događaju testiranja životnog ciklusa

1. Pristup ACO Qmax kanalima je moguć kroz reviziono i taložno okno (fotografija pokazuje okno bez metalnog rama ili poklopca). Pogledajte stranu 10 za više informacija o ACO Qmax revizionim oknima.
2. Postavite perač pod pritiskom blizu vaše revizije kako bi u njega moglo da se postavi usisno crevo (75-150 mm). Ovo usisno crevo će otkloniti mulj i nečistoće koje ispere perač pod pritiskom.
3. Pričvrstite odgovarajuću glavu sa mlaznicama za čišćenje. U ovom primeru za ACO Qmax 225 je korišćena okrugla glava prečnika 8 cm i dužine 15 cm sa mlazevima okrenutim unazad. ACO Qmax 550 bio je pod mlazom glave sa mlaznicama pod pritiskom okrenutim unazad dužine 40 cm, prečnika 12 cm.
4. Ubacite glavu sa mlaznicama pod pritiskom u pravcu kanala.
5. Uključite usisno i mlazno crevo. Odgovarajući početni pritisak iznosi 80 bara.
6. Dok se glava za čišćenje kreće niz kanal postaviti ploče ili drugi odgovarajući materijal preko kanala kako bi se sprečilo da voda prska i kako bi se zaštitila vozila ili imovina u blizini.
7. Glava za čišćenje će se kretati prema kraju kanala. Kada dođe do kraja, pritisak povećati na 150 bara.
8. Povucite glavu za čišćenje nazad prema oknu. Prethodno ubačeno usisno crevo u reviziju će isprati svu vodu i nečistoće iz okna.
9. Ukoliko se zahteva manje prskanje vode smanjiti pritisak na 80 bara. Takav pritisak će i dalje biti dovoljan kako bi ste očistili kanal.
10. Kada je čišćenje završeno vratite poklopac ili rešetku na mesto i učvrstite je.

Informacije o ispitivanju životnog ciklusa ACO Qmaxa i ostale informacije o održavanju

Ispitivanje životnog ciklusa ACO Qmax



Vršena su opsežna ispitivanja Qmax kanala pod pritiskom i ceo proces je nadgledan i dokumentovan od strane Vine Technical Services Ltd. ACO Qmax kanali su izuzetno jaki i robusni, sposobni da izdrže maksimalni pritisak od 150 bara. Ovaj pritisak je primenjen na površinu kanala u periodu od dva minuta na rastojanju od 5 mm, što nije uticalo na njegovo oštećenje [metoda ispitivanja prema Britanskom standardu 4-35-01]. Jedini vidljivi znak ovog rigoroznog ispitivanja u nekim je slučajevima bila površinska ogrebotina, dok neki



testovi nisu dali nikakve vidljive znakove. Vine Technical Services Ltd zaključio je sledeće „Rezultati su pokazali da a maksimalni pritisak od 150 bara nije izazvao nikakvo oštećenje (kao što je definisano Britanskim Standardom 4-35-01) na telima ACO Qmax kanala“.

ACO Qmax® kanali su takođe bili podvrgnuti testovima životnog ciklusa pri održavanju, kako bi se replikovalo dvadesetogodišnje održavanje. Uveden je abrazivni materijal po dužinu ACO Qmax kanala (ACO Qmax 225 i 550) i materijal je ispiran pod pritiskom.



Na kraju ciklusa od 20 ispitivanja, Vine Technical Services Ltd je pregledao unutrašnjost kanala i zaključio sledeće „Uvođenje peska za replikaciju sedimenta unutar tela kanala nije prouzrokovalo ni jedan vidljiv znak oštećenja na površine unutar tela kanala“.

ACO Qmax kanal napravljen od robusnog materijala i inovativnog dizajna obezbeđuje dugoročno rešenje u odvodnjavanju površinskih voda i njegovo redovno izlaganje vodom pod pritiskom neće uticati na strukturni integritet proizvoda, ukoliko se poštuju smernice za održavanje.

Ostale važne infomacije

Korišćenje proključale vode ili sredstva za čišćenje se ne preporučuje. Ukoliko želite da koristite sredstva za čišćenje, konsultujte se sa proizvođačem sredstava za čišćenje u vezi informacija o kompatibilnostima sa svojstvima materijala. Prilikom održavanja, kanale i rešetke treba pregledati da li sadrže oštećenja. Rešetke i izložene ivice kanala treba pregledati i proveriti tako da li su mehanizmi za zaključavanje u ispravnom položaju.

Sabirno okno i kofica

Svaka lokacija ima različite količine otpada i lišća koje će se sakupljati u kofici sabirnog okna tokom kiše. Učestalost inspekcijskog pregleda sabirnog okna ili slivnika će zavisiti od ovih faktora. Ispitivanje sabirnog okna ili slivnika bi trebalo da se vrši zajedno sa pregledom podzemnog odvodnog priključka izvan sistema kanala. Preporučuje se da se povremeno sipa voda u sabirno okno ili slivnik kako bi se proverilo da li voda slobodno otiče.

Održavanje priključaka

Sabirno okno se može povezati na kanalizaciju, preko sifonskog elementa ili direktno na cev. U obe varijante ono omogućava pristup priključnoj cevi.



Izgled sifonskog elementa pre ugradnje



Upotreba ACO sifonskog elementa zajedno sa sabirnim oknom, omogućava pristup i održavanje priključka kanala. Jednostavno uklonite gornji poklopac kako bi dobili pristup. Kada završite održavanje, vratite poklopac na mesto.

Održavanje zaptivnih spojeva

Na kanalima ugrađenim na primer na benzinskim pumpama, zaptivne spojeve treba pregledati redovno, da bi se proverilo da li su u funkciji ili da se materijal za zaptivanje nije pomerio. Ukoliko je potrebno, zaptivni materijal treba ukloniti i zameniti u skladu sa relevantnim uputstvima proizvođača.



ACO. creating the future of drainage



ACO
građevinski elementi d.o.o.

III Industrijska zona bb
22314 Krnješevci, Stara Pazova
Srbija
Tel: +381 22 811 580
Fax: +381 22 811 590
E-mail: aco@aco.rs

www.aco.rs

ACO-MB-03/21