

Separatori su vodonepropusni rezervoari sa pregradnom komorom gde prva komora služi za usporavanje vode. Mogu da budu vertikalni ili horizontalni nadzemni ili ukoliko se ukopavaju u zemlju mogu biti vertikalni ili horizontalni.

Komponente koje ulaze u **separator** imaju različite gustine, što im pruža mogućnost da se stratifikuju (razdvoje) dok se kreću tj dok protiču kroz separator. Ulje zbog svoje specifične težine koja je manja od vode isplivava na površinu, voda ostaje u srednjem delu a čvrste komponente poput peska se talože na dnu separatora.

Separatori se izrađuju prema evropskoj normi EN858-1, EN858-1



Postoji više vrsta separatora u zavisnosti od njihove upotrebe:

- Separatori ulja i masti
 - Separatori ulja i naftnih derivata
- U zavisnosti od koncentracije ulja na izlazu razlikujemo:

- Gravitacioni separatori
- Separatori sa koalescentnim filterom
- Separator sa koalescentnim i sorpcijskim filterom

Ukoliko postoji mogućnost velikog priliva vode u sistem a postoji potreba za trenutnom evakuacijom- proticanjem kroz sistem, razlikujemo:

- Separatori bez by-pass-a
- Separatori sa by-pass-om



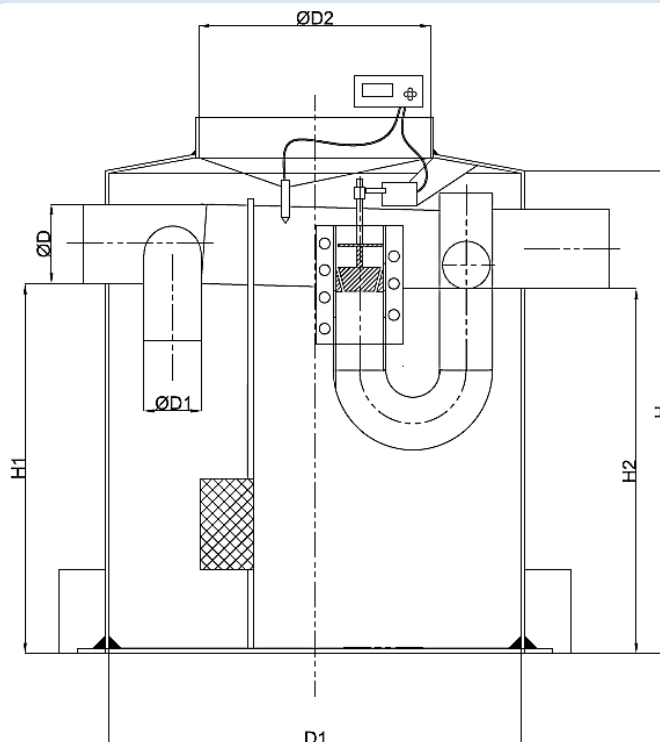
Koalescentni filter je integrisan u sklopu separatora i postavlja se ili u pregradnoj separatoj komori ili na izlazu iz separatora u zavisnosti od tehnološkog zahteva. Zbog manje gustine, kao i velike kontaktne površine sa koalescentnim filterom kapi ulja se odvajaju od vode i flotiraju na površinu separatora.



Zbog sigurnosnih zahteva razvili smo sistem za kontrolu procesa odvajanja ulja i naftnih derivata. Sistem je opremljen kontrolom nivoa ulja kao i kontrolom nivoa fluida u separatoru.

U cilju zadovoljenja različitih pojava u oblasti separacije ulja i naftnih derivata postoji nekoliko opcionih nadogradnji sistema:

- Sistem sa separacionom komorom i koalescentnim filterom taložnikom
- Sistem sa alarmnim stanjem za količinu ulja i količinom fluida u separatoru
- By pass - om , unutrašnji ili spoljašnji na zahtev korisnika
- Stopama za ankerisanje u zavisnosti od veličine separatora, nivoa podzemnih voda ili u zavisnosti od drugih specijalnih zahteva



Nom Protok l/s	ULAZ/ IZLAZ ØD	Ukupna zapremina /zapremina taložnika (lit)*	Prečnik ØD1	Visina H*	Prečnik poklopca ØD2
3	110	1000/300	1000	1300	600
6	110/125	2000 / 600	1300	1510	600
10	160	3000 / 1000	1600	1500	600
15	200	5000 / 1500	2000	1600	600
20	200	8000 / 2000	2400	1800	600
30	250	12000 / 3000	2400	2655	600
50	300	15000 / 5000	2400	3320	600

* U zavisnosti od visine separatora

Sve mere su izražene u mm

Kod naručivanja navesti zahtevani protok/prečnik i visinu separatora, kao i opcionu ponudu.

Poklopac I izvedba ugradnje posebno se definiše u skladu sa potrebama i uslovima ugradnje.

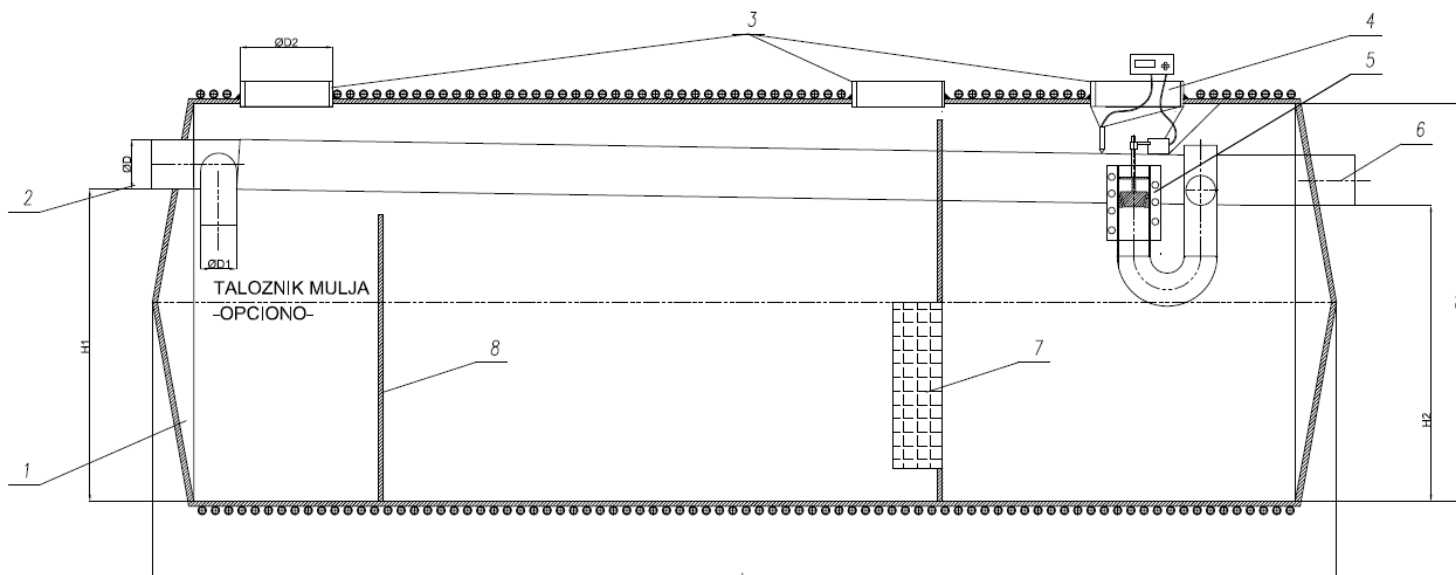
VS XXX /XXX/XX - OPCIJE

Prečnik separatora

Visina separatora

Protok (l/s)

Navesti sa by-pass/ sa upravljačkom jedinicom uslove montaže



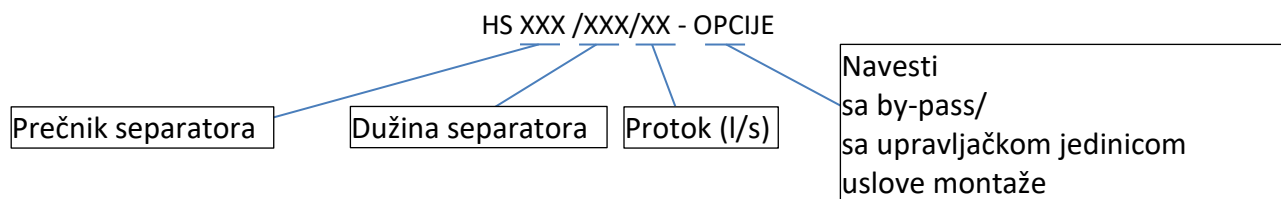
Nom Protok l/s	ULAZ/ IZLAZ ØD	Ukupna zapremina /zapremina taložnika (lit)*	Prečnik ØD1	Dužina L*	Prečnik poklopca ØD2
20	200	8000 / 2000	1600	4000	3 x 600
30	250	12000 / 3000	2000	3820	3 x 600
50	300	15000 / 5000	2000	4770	3 x 600
65	300	18000 / 6500	2400	4000	3 x 600
80	400	22000 / 8000	2000	6400	3 x 600
100	500	30000 / 10000	2400	6640	3 x 600

* U zavisnosti od visine separatora

Sve mere su izražene u mm

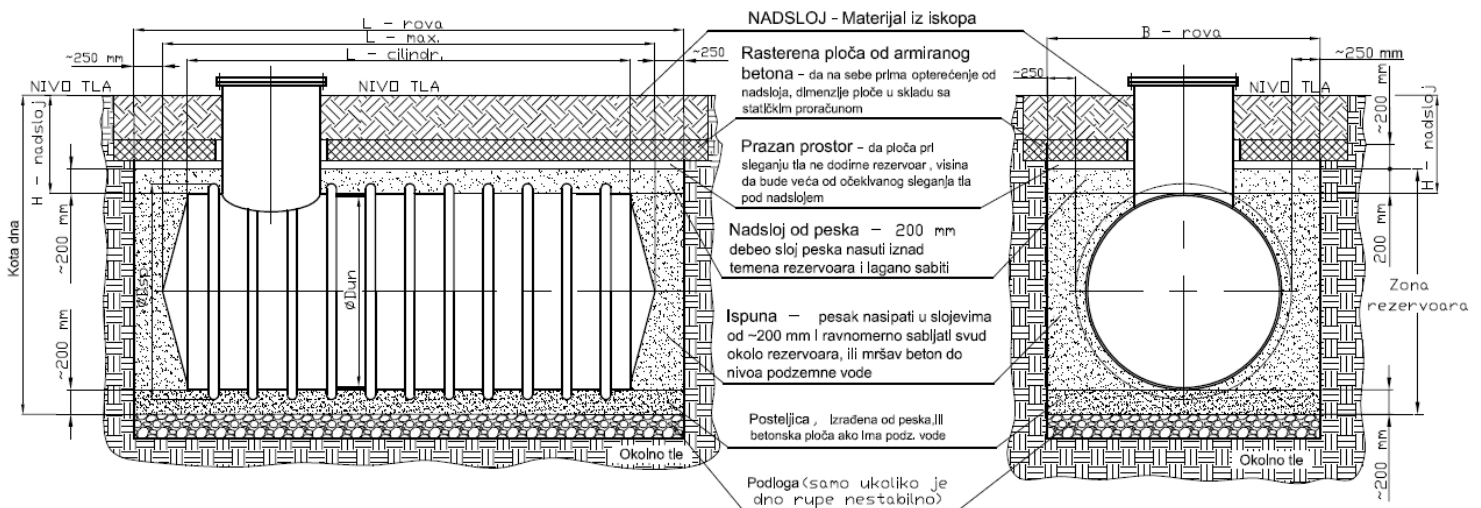
Kod naručivanja navesti zahtevani protok/prečnik i dužinu separatora, kao i opcionu ponudu.

Poklopac I izvedba ugradnje posebno se definiše u skladu sa potrebama i uslovima ugradnje.



USLOVI EKSPLOATACIJE:

- Tip uređaja: horizontalni protočni rezervoar - separator, namenjen ukopavanju u zemlju
- Pritisak unutar rezervoara: hidrostatički, unutar rezervoara nije prisutan ni nad-pritisak ni vakuum.
- Tečnosti koje se mogu skladištiti unutar rezervoara: pitka voda, otpadna voda i svi mediji za koje je materijal HDPE označen kao "otporan" prema EN 1778.
- Srednja temperatura tečnosti: 20°C.
- Saobraćajna opterećenja: nisu prisutna u zoni ukopavanja rezervoara.
- Podzemna voda: nije prisutna, tj. ne dolazi u kontakt sa rezervoarom. Ukoliko to nije slučaj, umesto posteljice izraditi ploču od armiranog betona, a umesto ispune izvršiti zalivanje mršavim betonom do nivoa do koga se očekuje da bude maksimalni nivo podzemne vode. Zalivanje betonom izvršiti tako što se rezervoar najpre napuni do četvrtine visine, pa se zalije betonom, zatim se puni vodom po 200 mm, pa se zalije do novog nivoa i tako do kraja zalivanja.
- Podloga: stabilizovano okolno tle ili betonska ploča.
- Materijal posteljice: pesak ili šljunak - tlo tipa G1 ili G2 sabijeno do min. 95 stepeni po standardnom Proktoru.
- Materijal za ispunu oko rezervoara: pesak ili šljunak - tlo tipa G1 ili G2 sabijeno do min. 92 stepeni po standardnom Proktoru

**1) Iskopati rupu - rov u skladu sa dimenzijama na crtežu.**

Okolno neuznemireno tle mora biti stabilno da pruži odgovarajući oslonac rezervoaru. Dno rupe takođe mora biti čvrsto i stabilno. Ukoliko je dno rupe meko i lako se utapa, ono se smatra nestabilnim, pa se kao takvo mora stabilizovati pre izrade same posteljice. U tu svrhu treba koristiti čist drobljen kamen ili šljunak koji se dobro sabije. U ekstremnim slučajevima potrebno je izliti i betonsku ploču.

2) Izraditi podlogu (posteljicu) na koju će se položiti rezervoar.

Materijal za posteljicu mora biti čist pesak ili kalibrisani šljunak bez kamenja, oštih elemenata, organskih primesa, otpadnog materijala (metal, drvo, guma, plastika,..) i sl.

Sabit materijal posteljice, ručno ili mašinski, tako da se dobije oko 200 mm deo sloj čija zbijenost iznosi minimalno 95 stepeni po standardnom Proktoru.

3) Ubaciti rezervoar u rupu pažljivo ga spuštajući na posteljicu.

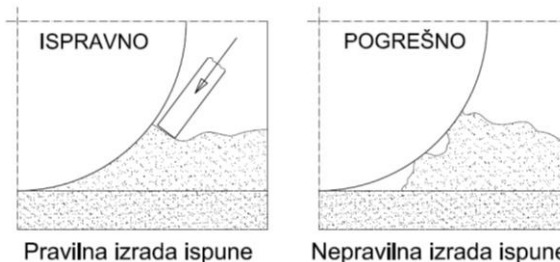
4) Izvršiti ispunu ostatka rupe oko rezervoara.

Materijal za ispunu mora biti čist pesak ili kalibrisani šljunak bez kamenja, oštarih elemenata, organskih primesa, otpadnog materijala (metal, drvo, guma, plastika,..) i sl. Celokupna ispunu oko rezervoara mora biti sabijena do min. 92 stepena po standardnom Proctoru. Bitno je da se nasipanje u slojevima od po 200 mm i sabijanje vrši ravnomerno svuda oko rezervoara, nije dozvoljeno sabijati samo s jedne strane.

Takođe se mora voditi računa da se rezervoar ne ošteti pri upotrebi alata za sabijanje.

Najbolji rezultati pri sabijanju postižu se kada je pesak na svom optimalnom nivou vlažnosti, pa se preporučuje da se svaki nasuti sloj peska pokvasi pre njegovog sabijanja. Pri izradi ispune, najpre treba podasuti i podbiti materijal pod bokove rezervoara - tj. izvršiti njegovo uležištenje od posteljice do polovine prečnika rezervoara. Nasuti sloj peska ne deblji od 200 mm svud oko rezervoara, pokvasiti i sabiti uz rezervoar, posteljicu i zidove rupe. Sabijanje vršiti ručno ili mašinski i to tako što sa sabijanjem prvo krenuti od rezervoara i ići ka zidovima rupe. Ponavljajte ovo ravnomerno zasipanje slojevima od po 200 mm i ravnomerno sabijanje od rezervoara ka zidovima rupe, sve dok se ne popuni oblast uležištenja - tj. dok se ne stigne do nivoa polovine prečnika rezervoara.

Nakon što se izvrši ispunu do polovine rezervoara, nastavlja se sa ravnomernim nasipanjem 200 mm debelih slojeva svud oko rezervoara i njihovim sabijanjem, s tim što se sa sabijanjem počinje od zidova rupe i ide se ka centru - tj. ka rezervoaru. Ovakvo sabijanje raditi sve dok ispunu ne dostigne nivo temena cilindra rezervoara.

**5) Formirati nadsloj iznad rezervoara, postaviti rasteretnu AB ploču i zatrpati rezervoar zemljom iz iskopa.**

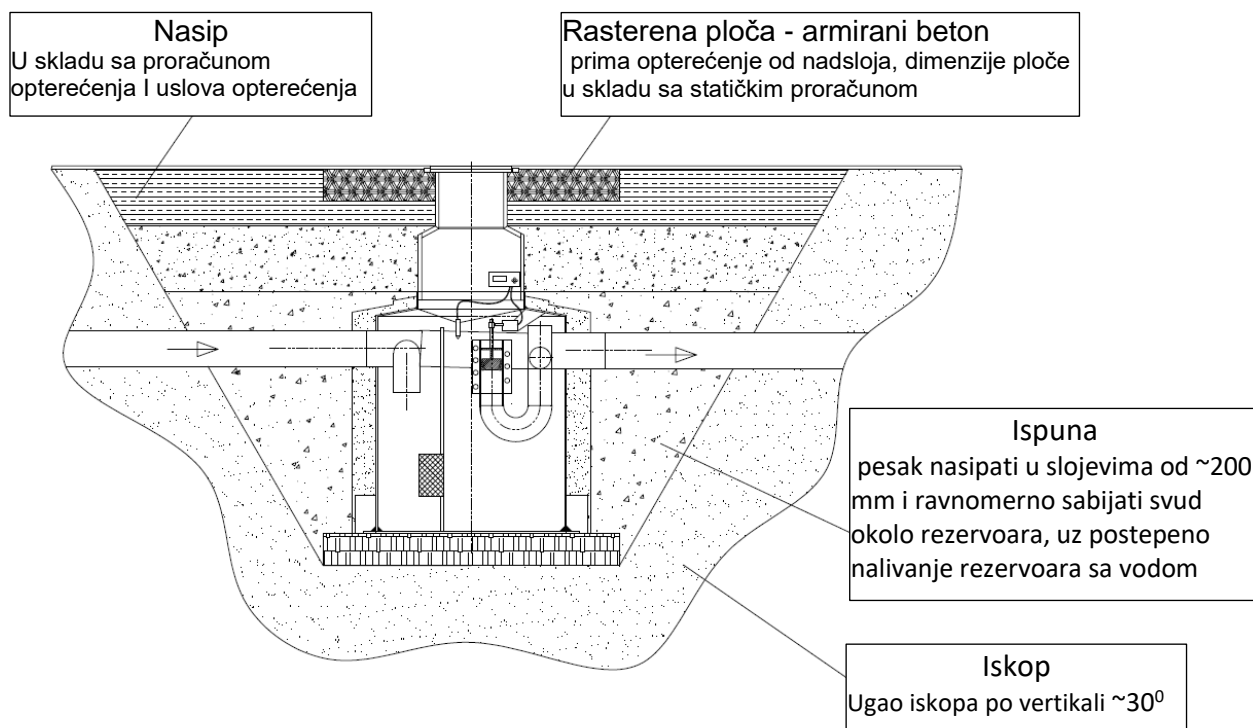
Formirati nadsloj rezervoara nasipanjem 200 mm debelog sloja peska iznad nivoa temena cilindra rezervoara i lagano ga sabiti.

Iznad sloja lagano sabijenog peska, na rastojanju koje mora biti veće od očekivanog sleganja tla pod nadslojem, postaviti rasteretnu ploču od armiranog betona koja se oslanja na okolno neuznemireno tle i sposobna je da na sebe primi opterećenje od nadsloja zemlje iz iskopa. Dimenzije ploče u skladu sa statičkim proračunom.

Popuniti ostatak rupe do nivoa tla nasipanjem zemlje iz iskopa na rasteretnu ploču.

USLOVI EKSPLOATACIJE:

- Tip uređaja: vertikalni protočni rezervoar - separator, namenjen ukopavanju u zemlju
- Pritisak unutar rezervoara: hidrostatički, unutar rezervoara nije prisutan ni nad-pritisak ni vakuum.
- Tečnosti koje se mogu skladištiti unutar rezervoara: pitka voda, otpadna voda i svi mediji za koje je materijal HDPE označen kao "otporan" prema EN 1778.
- Srednja temperatura tečnosti: 20°C.
- Saobraćajna opterećenja: nisu prisutna u zoni ukopavanja rezervoara.
- Podzemna voda: nije prisutna, tj. ne dolazi u kontakt sa rezervoarom. Ukoliko to nije slučaj, umesto posteljice izraditi ploču od armiranog betona i separator ankerisati za izlivenu ploču. U ekstremnijim slučajevima umesto ispune izvršiti zalivanje mršavim betonom do nivoa do koga se očekuje da bude maksimalni nivo podzemne vode.
- Podloga: stabilizovano okolno tle ili betonska ploča.
- Materijal posteljice: pesak ili šljunak - tlo tipa G1 ili G2 sabijeno do min. 95 stepeni po standardnom Proktoru.
- Materijal za ispunu oko rezervoara: pesak ili šljunak - tlo tipa G1 ili G2 sabijeno do min. 92 stepeni po standardnom Proktoru



Za osiguranje nosivosti podloge potrebno je:

1. zbijanjem vodopropusnog nasipnog materijala minimalne debljine zbijenog sloja 30cm pri čemu treba postići zbijenost od min. 80% po Proktoru;
2. površinu oslanjanja separatora - podložna beton izraditi površine min 30% veće od osnove separatora.

NAPOMENA: Prikaz nasipnih slojeva kod ugradnje rezervoara-separatora je orijentacionog karaktera i zavisi od mnogo činilaca (podzemne vode, opterećenje podloge, geologije tla ...) i zahteva posebnu razradu i proračun.