

Lovilci olja ALPRO



PODJETJE ALPRO D.O.O.

Trgovsko podjetje ALPRO d.o.o. je bilo ustanovljeno leta 1989. Osnovna dejavnost podjetja je veleprodaja vseh vrst plastičnih cevi in pribora za hišno in ulično kanalizacijo, kabelsko kanalizacijo, drenažo in vodovod.

V podjetju je zaposlenih 17 ljudi, ki skrbijo za nemoteno delovanje podjetja in zadovoljstvo naših kupcev, kar je eden izmed glavnih ciljev podjetja. Z lastno prodajno službo, stalno zalogo blaga in hitro dostavo zagotavljamo nemoteno oskrbo še tako zahtevnemu kupcu.

Uspeh pri poslovanju in dosežen pričakovan dobiček sta željena posledica, ki ju zagotavlja korektno in vestno delo vseh zaposlenih.

Smo solastniki proizvodnega podjetja STIGMA – cevni sistemi d.o.o., Trzin, podjetja ARGO d.o.o., Horjul in trgovskega podjetja ASTRA – NOVA d.o.o. Maribor, ter ekskluzivni prodajalec proizvodnega podjetja ELEKTROVOD – PLAST d.o.o. Mengeš, podjetja DIRICKX Francija, podjetja GRIDIRON Italija in HEPLAST d.o.o. Hrvaška.

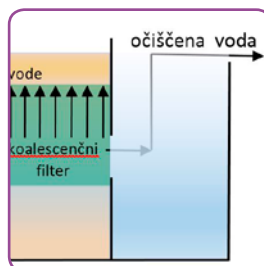
Celovitost naše ponudbe dopolnjuje tudi podjetje ALPRO STORITVE d.o.o., v katerem je glavna dejavnost izdelava polietilenskih in polipropilenskih revizijskih jaškov in cestnih požiralnikov. Poleg proizvodnje jaškov in cestnih požiralnikov, pa se podjetje ukvarja tudi s pregledi kanalizacijskih sistemov s pomočjo kamere, tlačnimi preizkusi cevododov in jaškov, ter s sanacijami.



Za morebitne napake v katalogu ne odgovarjamo. Slike izdelkov so simbolične.



LOVILCI OLJA

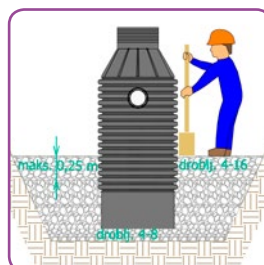


PRINCIP DELOVANJA

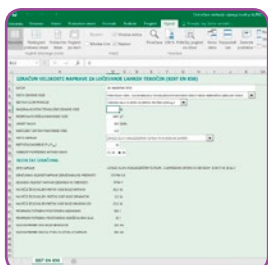


VELIKOSTI IN DIMENZIJE

- ALPRO-P
- BYPASS
- ALPRO-L



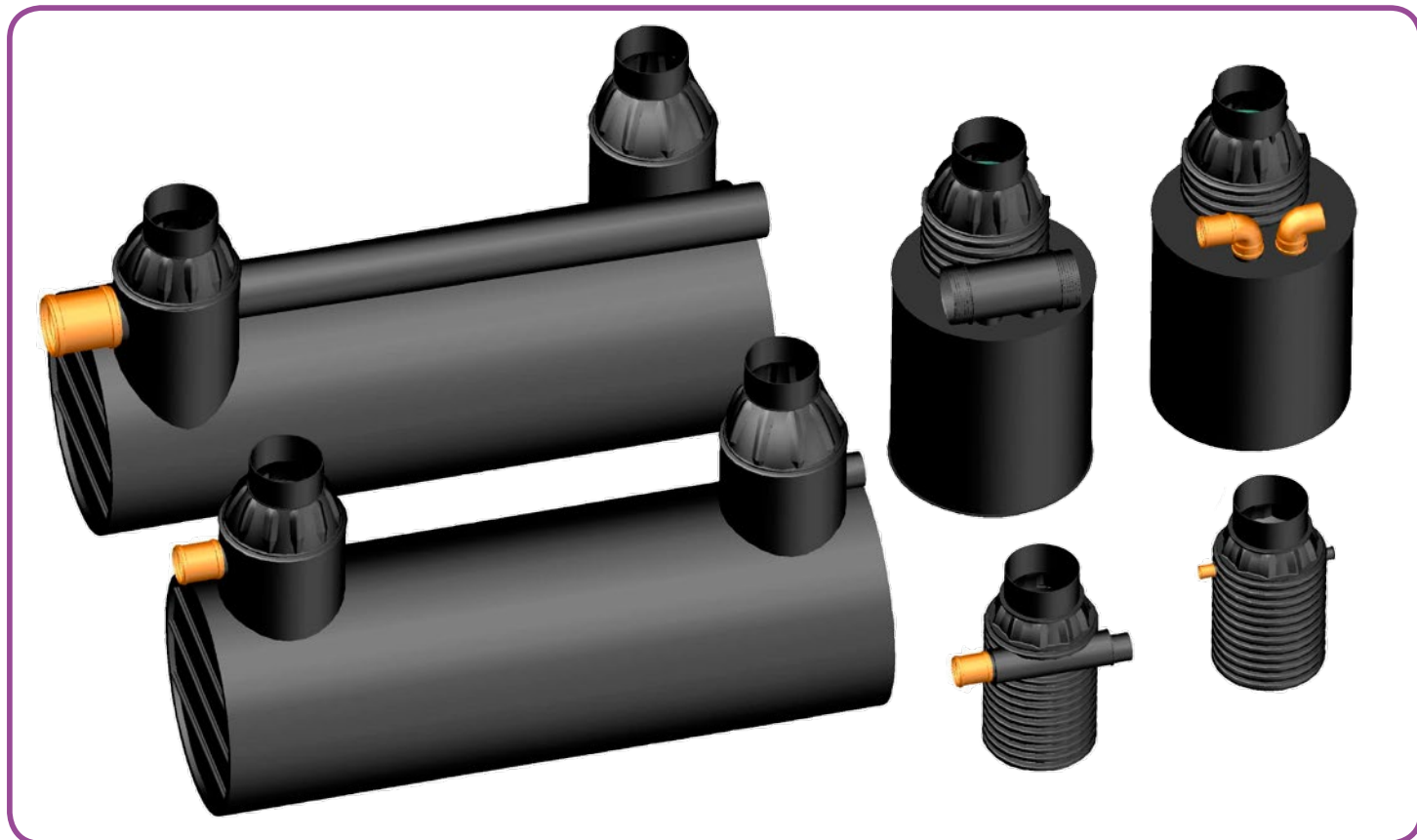
NAVODILA ZA VGRADNJO IN MONTAŽO



DOLOČITEV VELIKOSTI NAPRVE

LOVILCI OLJA

LOVILCI OLJA



Lovilci olja ALPRO so namenjeni čiščenju padavinske vode, ki odteka iz utrjenih površin cest, parkirišč, dvorišč ter ostalih manipulativnih površin, kjer se kot nečistoča pojavljajo primesi olja, goriv in ostalih netopnih organskih tekočin. Uporabijo se lahko tudi za čiščenje tehnološke (industrijske) odpadne vode, pod pogojem, da ta ni prekomerno obremenjena z emulgatorji in organskimi topili.

Vse naprave imajo vgrajen usedalnik in koalescenčni filter in zato ustrezajo zahtevam standarda SIST EN 858-1 in SIST EN 858-2, tip I (vsebnost ogljikovodikov na iztoku < 5 mg/l). Glede na način postavitve so zasnovani v pokončni izvedbi (ALPRO-P) ali v ležeči izvedbi (ALPRO-L).

Tako eni kot drugi so zgrajeni iz polietilena visoke gostote. Odlike tega materiala so: majhna teža, kemijska odpornost, odpornost na udarce in prebadanje ter dolga življenjska doba. Poleg tega so mehansko najbolj izpostavljeni elementi dodatno ojačani s plastificiranimi jeklenimi profili. Čvrsta konstrukcija omogoča vgradnjo neposredno v peščeni zasip, tudi na mestih, kjer prihaja do ekstremnih mehanskih obremenitev, kot so npr. avtoceste, letališča, železnice, terminali za pretovarjanje blaga in parkirišča za tovorna vozila. Poleg tega so odporni na delovanje podtalnice, pri čemer njena gladina lahko naraste vse do višine 6 m nad dnom naprave. Rebrasta površina telesa omogoča sidranje v okoliški zasip, kar tudi v primeru povečanih vzgonskih obremenitev zagotavlja ustrezno varnost in dodatni ukrepi protivzgonske zaščite praviloma niso potrebni.

Naprave so zasnovane tako, da jih je možno poljubno prilagajati razmeram na terenu, tako glede na razpoložljivi prostor, kakor tudi globino in smerni kot priključitve dotočne in odtočne cevi. Vgradnja je zato hitra in enostavna.

Nenazadnje velja omeniti tudi ugodno ceno, ki v kombinaciji z vsemi ostalimi dobrimi lastnostmi zagotavlja, da so lovilci Alpro P najboljša možna izbira naprave za odstranjevanje olja in ostalih netopnih tekočin iz odpadne vode.

PRINCIP DELOVANJA

Lovilci olja so naprave, ki so bile prvotno namenjene odstranjevanju olja iz industrijske oziroma tehnološke odpadne vode. Pridobljene izkušnje so bile kasneje uspešno prenešene tudi na področje čiščenja padavinske vode iz utrjenih površin (industrijska dvorišča, skladiščni terminali, letališča, parkirišča in ceste).

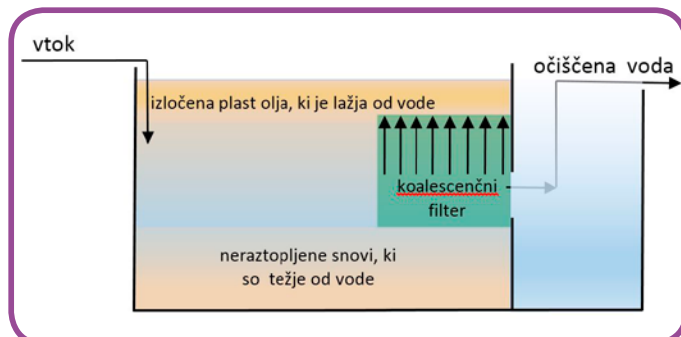
Osnovni princip delovanja temelji na metodi ločevanja s pomočjo gravitacije, s tem da se v vodi netopne primesi medsebojno ločijo in tiste, ki so lažje od vode pod vplivom sile težnosti splavajo na površje, medtem ko tiste, ki so težje od vode potonejo na dno.

PRINCIP DELOVANJA

Na hitrost ločevanja oljnih kapljic iz odpadne vode ima bistveni vpliv predvsem njihova velikost, pri čemer velja kvadratna odvisnost, pri desetkratnem povečanju premera oljne kapljice se hitrost izplavljanja poveča za stokrat.

Učinek delovanja naprave je zato mogoče bistveno izboljšati, če v fazi ločevanja pride do medsebojnega združevanja oljnih kapljic. To je mogoče zagotoviti s pomočjo koalescenčnega filtra.

Koalescenca je fizikalni pojav združevanja (zlivanja) manjših delcev v večje. Do tega pojava pride, ko se oljne kapljice začasno ulovijo na hidrofobno površino, to je površino, ki odbija vodo, privlači pa v vodi netopne organske tekočine. Te se ob dotiku razlijejo po površini in pri tem medsebojno združujejo. Novonastala tvorba v določenem trenutku preseže kritično velikost in se zaradi sile vzgona odtrga od podlage ter splava na površje. Da je postopek učinkovit, je potrebno zagotoviti čimvečjo kontaktno površino, ki mora hkrati biti prepustna. Ker se pri prehodu tudi filtrira, je temu ustrezno dobila ime koalescenčni filter.



Princip delovanja lovilcev olja Alpro (pokončna izvedba) je prikazan na sliki levo. Voda, ki vstopi v separator je podvržena postopku čiščenja, to je odstranjevanju v vodi prisotnih netopnih snovi. Tako se v usedalniku izvede izločanje trdnih delcev, ki so težji od vode in se v procesu bistrenja vode usedajo na dno.

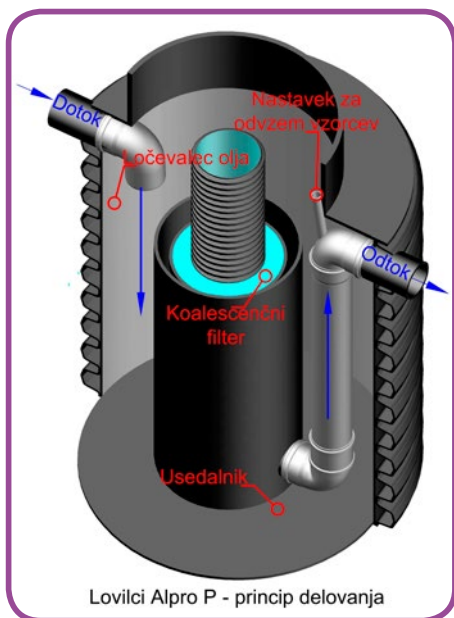
Koalescenčni filter je vgrajen v zaščitno ohišje, kjer poteka koalescenca (medsebojno združevanje) oljnih kapljic in njihovo izplavljanje na vodno gladino oz. v t.i. ločevalec olja.

Ločevalec olja ima poleg naloge ločevanja tudi funkcijo začasnega zadrževanja izločenega olja, ki se občasno, oz. kadar je to potrebno odstrani iz naprave.

Kot opcijo je v vsako od naprav možno vgraditi tudi zaporni mehanizem, ki v primeru, ko količina olja v oljnem zadrževalniku doseže kritično debelino in zato grozi nevarnost njegovega odplavljanja, zapre iztok iz naprave. Sestavljajo ga plovec, zaporni čep ter drog, ki ju medsebojno povezuje. Običajno je zaporni čep vgrajen v posebno vodilo, ki mu določa, oziroma omeji smer navpičnega gibanja. Velikost plovcva je dimenzionirana tako, da je skupna gostota plovcva, palice in čepa nižja od gostote vode ter višja od gostote olja. Naprava zato plava oziroma lebdi v vodi. Ko pa se na vodni gladini nakopiči plast olja, se potopi in ustali na meji med oljno in vodno fazo. Kadar debelina plasti olja preseže maksimalno dovoljeno vrednost, s čepom naleže na ustje odtočne cevi in tako zaustavi pretakanje vode skozi napravo. Naprednejši sistemi imajo lahko vgrajen tudi elektronski senzor nivoja olja, ki v primeru presežene kritične debeline plasti olja sproži zvočni in svetlobni alarm.

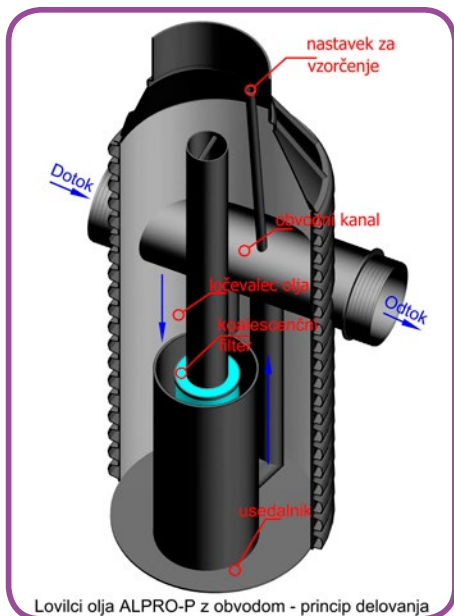
Pri napravah namenjenih čiščenju padavinske vode je v primeru, ko je nedvoumno ugotovljeno, da se večina onesnaženja nahaja v prvem padavinskem valu, pred napravo dovoljeno vgraditi t.i. obvod oziroma bypass kanal. V tem primeru v usedalnik in ločevalec lahko vstopi samo dotok kritičnega naliva, ki običajno znaša 15 l/s/ha, medtem ko se morebitni višek prelije v obtočno cev. S tem se potrebna nazivna velikost filtra in usedalnika lahko zmanjša tudi do desetkrat. Sorazmerno temu se občutno znižajo tudi stroški postavitve in vzdrževanja naprave.

Pri lovilcih olja Alpro je obvodna cev že serijsko vgrajena v napravo.



Lovilci Alpro P - princip delovanja

gostote vode ter višja od gostote olja. Naprava zato plava oziroma lebdi v vodi. Ko pa se na vodni gladini nakopiči plast olja, se potopi in ustali na meji med oljno in vodno fazo. Kadar debelina plasti olja preseže maksimalno dovoljeno vrednost, s čepom naleže na ustje odtočne cevi in tako zaustavi pretakanje vode skozi napravo. Naprednejši sistemi imajo lahko vgrajen tudi elektronski senzor nivoja olja, ki v primeru presežene kritične debeline plasti olja sproži zvočni in svetlobni alarm.

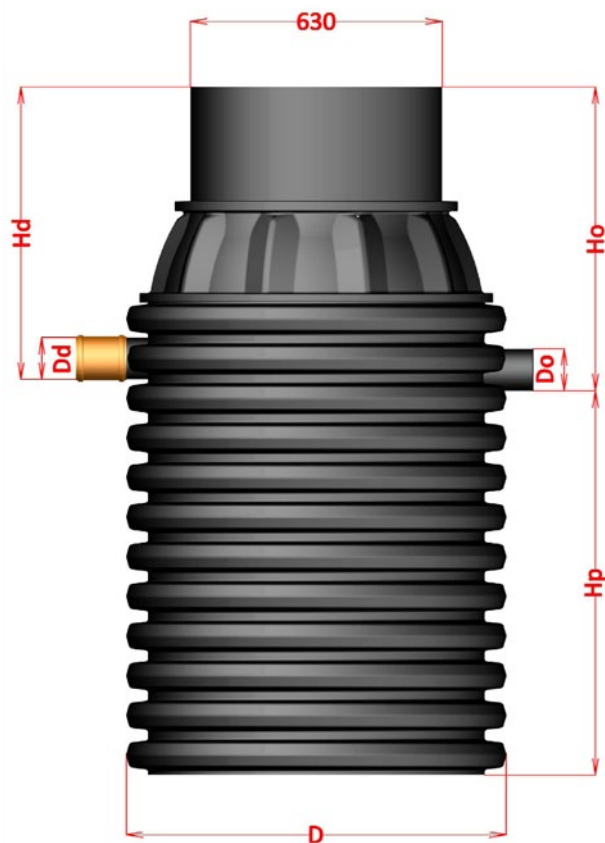


Lovilci olja ALPRO-P z obodom - princip delovanja

VELIKOSTI IN DIMENZIJE

Podatki o velikosti za standardne lovilce olja ALPRO-P, tip A (kapaciteta od NS1.5 do NS10)

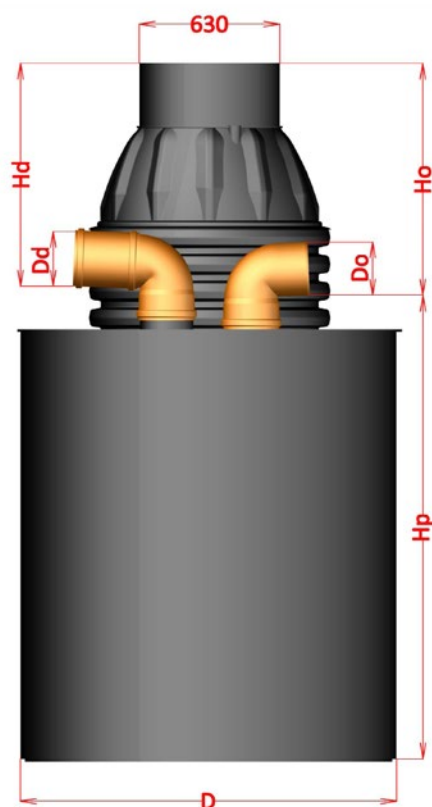
Oznaka* naprave	nazivna velikost (l/s)**	prostornina usedalnika (l)	prostornina zadrževalnika olja (l)	Dd,o (mm)***	D (mm)***	Hp (mm)***	Hd (mm)***	Ho (mm)***
NS 1.5+150	1,5	170	100	110	940	700	≥560	≥600
NS 1.5+300	1,5	340	120	110	1170	700	≥560	≥600
NS1.5+450	1,5	510	280	110	1310	800	≥560	≥600
NS3+300	3	380	200	110	1170	850	≥560	≥600
NS3+600	3	700	280	110	1310	950	≥560	≥600
NS3+900	3	990	390	110	1540	950	≥720	≥760
NS6+600	6	670	200	125 (160)	1170	1210	≥760	≥800
NS6+1200	6	1350	390	125 (160)	1540	1160	≥760	≥800
NS10+1000	10	1100	290	160	1310	1530	≥760	≥800



VELIKOSTI IN DIMENZIJE

Podatki o velikosti za standardne lovilce olja ALPRO-P, tip B (kapaciteta od NS6 do NS30)

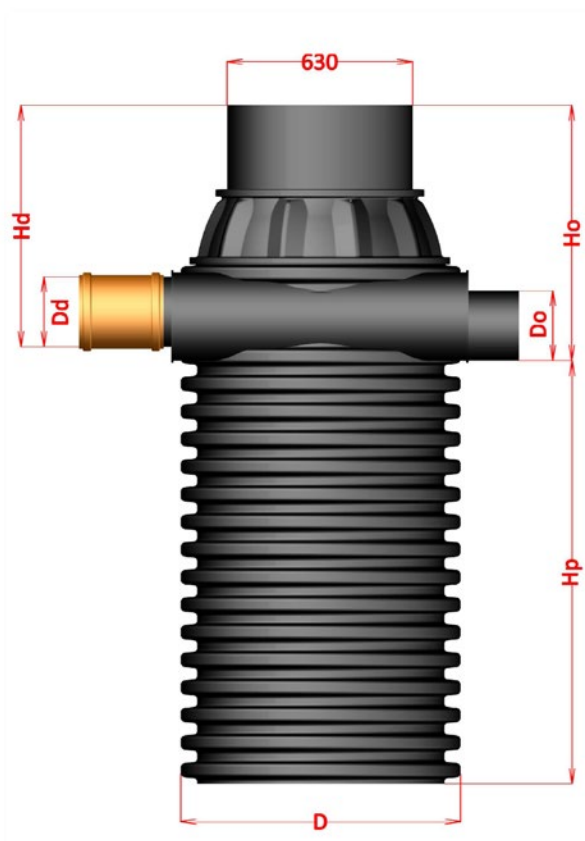
Oznaka* naprave	nazivna velikost (l/s)**	prostornina usedalnika (l)	prostornina zadrževalnika olja (l)	Dd,o (mm)***	D (mm)***	Hp (mm)***	Hd (mm)***	Ho (mm)***
NS6+1800	10	1250	225	125	1540	1600	≥760	≥800
NS10+2000	10	1880	230	160	1540	1900	≥760	≥800
NS10+3000	10	2880	500	160	1740	2100	≥760	≥800
NS15+1500	15	1800	310	200	1540	1700	≥800	≥840
NS15+3000	15	3270	520	200	1950	1900	≥800	≥850
NS15+4500	15	4680	640	200	2160	2050	≥800	≥850
NS20+2000	20	2210	410	200	1740	1800	≥800	≥850
NS20+4000	20	4200	650	200	2160	2000	≥800	≥850
NS30+3000	30	3260	420	250	2160	2450	≥850	≥900



VELIKOSTI IN DIMENZIJE

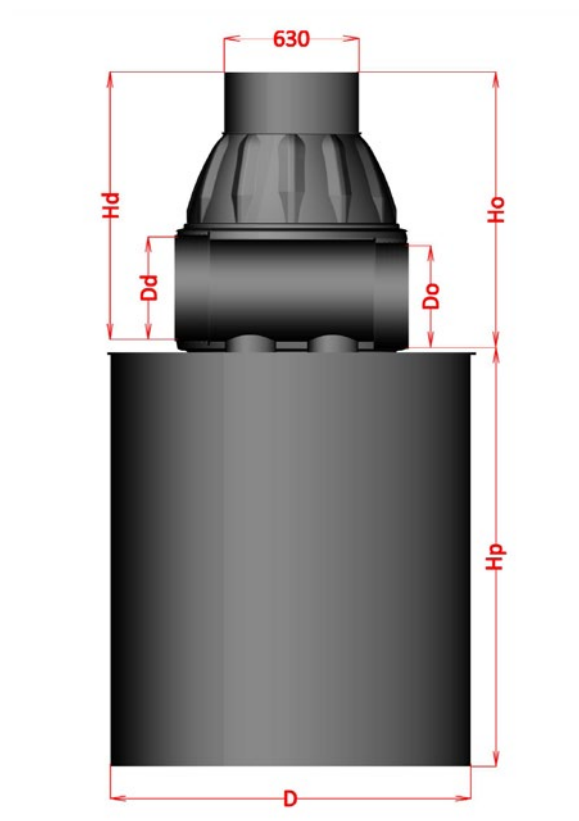
Podatki o velikosti za bypass lovilce olja, tip A (kapaciteta od NS 15bp1.5 do NS 100bp10)

Oznaka*	nazivna velikost (l/s)**	prostornina usedalnika (l)	prostornina zadrževalnika olja (l)	Dd,o (mm)***	D (mm)***	Hp (mm)***	Hd (mm)***	Ho (mm)***
NS15bp1.5	15/1.5	170	75	200	940	650	≥650	≥700
NS15bp3	15/3	380	120	200	1170	750	≥650	≥700
NS30bp3	30/3	380	120	250	1170	750	≥700	≥750
NS30bp6	30/6	670	160	250	1170	1150	≥850	≥900
NS40bp4	40/4	460	120	300	1170	850	≥900	≥950
NS40bp8	40/8	880	160	300	1170	1450	≥900	≥950
NS50bp5	50/5	590	120	300	1170	1000	≥900	≥950
NS50bp10	50/10	1090	195	300	1170	1800	≥900	≥950
NS65bp6.5	65/6.5	670	120	300	1170	1100	≥900	≥950
NS80bp8	80/8	880	160	300	1170	1450	≥900	≥950
NS100bp10	100/10	1090	195	300	1170	1800	≥900	≥950



Podatki o velikosti za bypass lovilce olja, tip B (kapaciteta od NS 65bp13 do NS300bp30)

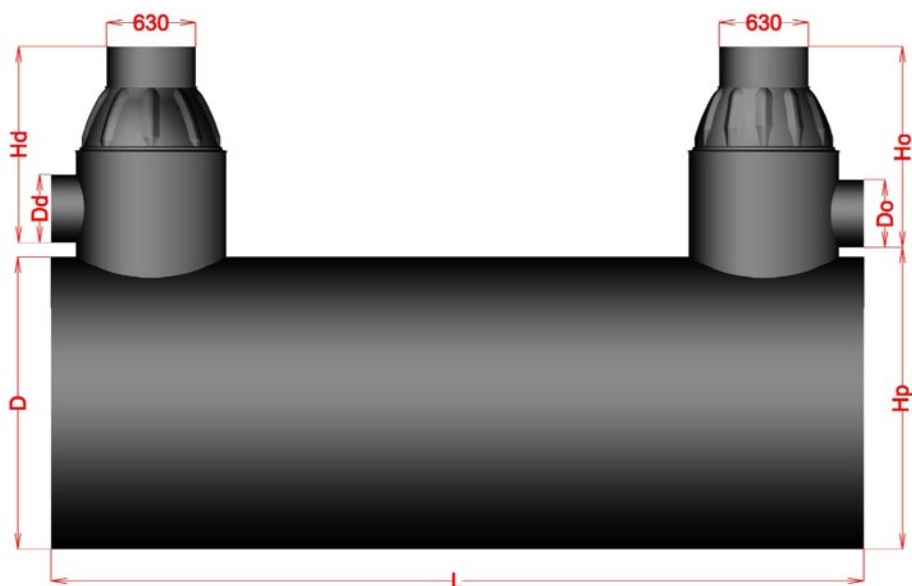
Oznaka*	nazivna velikost (l/s)**	prostornina usedalnika (l)	prostornina zadrževalnika (l)	Dd,o (mm)***	D (mm)***	Hp (mm)***	Hd (mm)***	Ho (mm)***
NS65bp13	60/12	1500	230	300	1540	1650	≥1000	≥1050
NS80bp16	80/16	2000	310	300	1540	2000	≥1000	≥1050
NS100bp10	100/10	1260	230	300	1310	1800	≥1000	≥1050
NS100bp20	100/20	2300	400	300	1740	2000	≥1000	≥1050
NS125bp12.5	125/12.5	1500	310	400	1540	1800	≥1100	≥1150
NS125bp25	120/24	2690	400	400	1740	2300	≥1100	≥1150
NS150bp15	150/15	1880	310	400	1540	2000	≥1100	≥1150
NS150bp30	150/30	3360	500	400	1740	2450	≥1100	≥1150
NS200bp20	200/20	2300	400	400	1740	1900	≥1100	≥1150
NS250bp25	250/25	2880	500	500	1740	2200	≥1200	≥1250
NS300bp30	300/30	3360	500	500	1740	2450	≥1200	≥1250



VELIKOSTI IN DIMENZIJE

Podatki o velikosti za standardne lovilce olja ALPRO-L, (kapaciteta od NS20 do NS200)

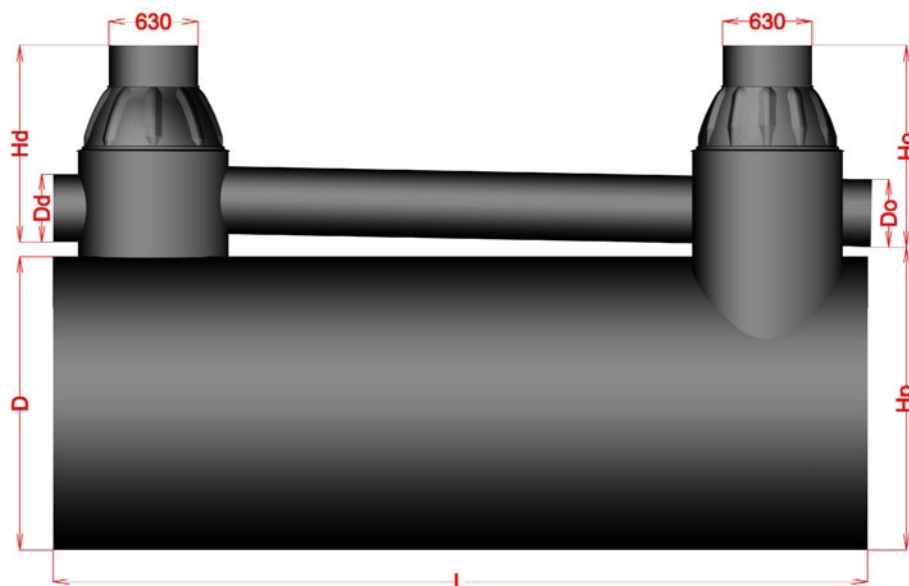
Oznaka*	nazivna velikost (l/s)**	prostornina usedalnika (l)	prostornina zadrževalnika (l)	Dd,o (mm)***	D (mm)***	L (mm)***	Hp (mm)***	Hd (mm)***	Ho (mm)***
NS20 + 6000	20	6300	1000	200	1560	6000	1860	≥ 900	≥ 960
NS30 + 6000	30	6300	1000	250	1560	6000	1910	≥ 950	≥ 1010
NS30 + 9000	30	9450	1400	250	1970	6000	2320	≥ 950	≥ 1010
NS40 + 4000	40	4200	750	300	1360	6000	1760	≥ 1000	≥ 1060
NS40 + 8000	40	8400	1350	300	1760	6000	2160	≥ 1000	≥ 1060
NS40 + 12000	40	12600	2000	300	2210	6000	2610	≥ 1000	≥ 1060
NS50 + 5000	50	5250	900	300	1560	6000	1960	≥ 1000	≥ 1060
NS50 + 10000	50	10500	1600	300	1970	6000	2370	≥ 1000	≥ 1060
NS50 + 15000	50	15750	2750	300	2210	7500	2610	≥ 1000	≥ 1080
NS60 + 6000	60	6300	1000	300	1560	6000	1960	≥ 1000	≥ 1060
NS60 + 12000	60	12600	2000	300	2210	6000	2610	≥ 1000	≥ 1060
NS60 + 18000	60	18900	3500	300	2210	9000	2610	≥ 1000	≥ 1090
NS80 + 8000	80	8400	1350	300	1760	6000	2160	≥ 1000	≥ 1060
NS80 + 16000	80	16800	3000	300	2210	7500	2610	≥ 1000	≥ 1080
NS80 + 24000	80	25200	5100	300	2210	10500	2610	≥ 1000	≥ 1100
NS100 + 10000	100	10500	1650	300	2210	6000	2610	≥ 1000	≥ 1060
NS100 + 20000	100	21000	4300	300	2210	9000	2610	≥ 1000	≥ 1090
NS120 + 12000	120	12600	2000	400	2210	9000	2710	≥ 1100	≥ 1190
NS120 + 24000	120	25200	5000	400	2210	10500	2710	≥ 1100	≥ 1200
NS150 + 15000	150	15750	2750	400	2210	7500	2710	≥ 1100	≥ 1180
NS200 + 20000	200	21000	4000	400	2210	9000	2710	≥ 1100	≥ 1190



VELIKOSTI IN DIMENZIJE

Podatki o velikosti za bypass lovilce olja ALPRO-L, (kapaciteta od NS 200bp40 do NS 2000bp200)

Oznaka*	nazivna velikost (l/s)**	prostornina usedalnika (l)	prostornina zadrževalnika (l)	Dd,o (mm)***	D (mm)***	L (mm)***	Hp (mm)***	Hd (mm)***	Ho (mm)***
NS 200bp40	200	4200	750	400	1360	6000	1560	≥ 1300	≥ 1360
NS 250bp50	250	5250	800	500		6000	1560	≥ 1400	≥ 1460
NS 300bp60	300	6300	1000	500		6000	1760	≥ 1400	≥ 1460
NS 400bp40	400	4200	750	500		6000	1560	≥ 1400	≥ 1460
NS 400bp80	400	8400	1400	500		6000	1960	≥ 1400	≥ 1460
NS 500bp50	500	5250	830	600		6000	1560	≥ 1500	≥ 1560
NS 500bp100	500	10500	1600	600		6000	2170	≥ 1500	≥ 1560
NS 600bp60	600	6300	1000	600		6000	1760	≥ 1500	≥ 1560
NS 600bp120	600	12600	2000	600		6000	2410	≥ 1500	≥ 1560
NS 800bp80	800	8400	1300	800		6000	1960	≥ 1700	≥ 1760
NS 800bp160	800	16800	2800	800		7500	2410	≥ 1700	≥ 1780
NS 1000bp100	1000	10500	1600	800		6000	2170	≥ 1700	≥ 1760
NS 1000bp200	1000	21000	3800	800		9000	2410	≥ 1700	≥ 1780
NS 1200bp120	1200	12600	2000	800		6000	2410	≥ 1700	≥ 1760
NS 1200bp240	1200	25200	4800	800		10500	2410	≥ 1700	≥ 1800
NS 1500bp150	1500	15750	2600	1000		7500	2410	≥ 1900	≥ 1980
NS 2000bp200	2000	21000	3800	1000		9000	2410	≥ 1900	≥ 1990



VELIKOSTI IN DIMENZIJE

* V preglednicah so navedeni informativni podatki za serijske izvedbe lovilcev izdelane skladno s standardom SIST EN 858-1, tip I, vsebnost olja na iztoku iz naprave < 5 mg/l. Vse naprave imajo vgrajen koalescenčni filter, pri čemer je možno izbirati med klasično izvedbo filtra iz retikulirane pene in lamelno izvedbo. Filtri iz retikulirane pene so uporabni pri obdelavi padavinske vode iz cest in ostalih utrjenih površin, kakor tudi vseh ostalih odpadnih vod z nizko vsebnostjo usedljivih snovi. Lamelni filtri se uporabijo v primeru povečane vsebnosti usedljivih snovi, kot jo ima npr. voda iz avtopralnic.

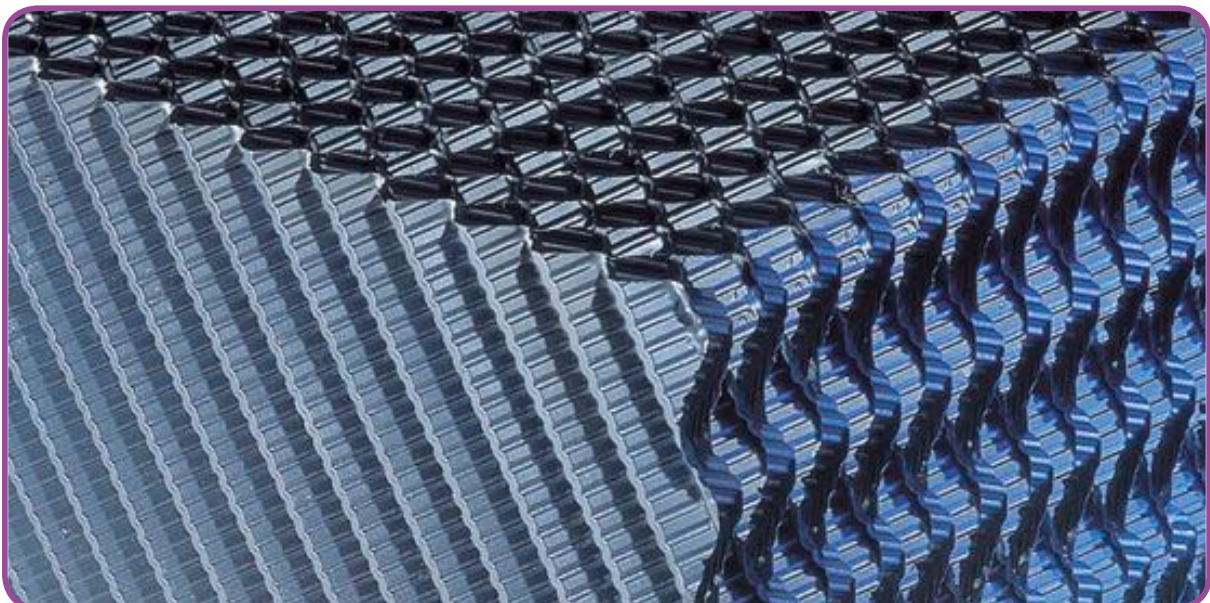
** Vse serijsko izdelane naprave že vključujejo nastavke za priklop na poljubni tip plastičnih cevi, pri čemer je možna izbira adapterjev za PVC gladke cevi (SIST EN 1401, SIST EN 13476-2), PE in PP gladke cevi (SIST EN 12666-1 in SIST ISO 8772) ter PE in PP rebraste cevi (SIST EN 13476-3). V primeru potrebe se priključni nastavki lahko prilagodijo tudi ostalim tipom cevi (npr. beton, poliester, duktil). Poleg izbire priključkov je možno poljubno prilagajati tudi globino (Hd, Ho) in smerni kot priključitve dotočne in odtočne cevi.

*** Poleg standardnih izvedb je možno izdelati tudi naprave z drugačnimi pretočnimi in dimenzijskimi karakteristikami, pod pogojem, da so usklajene z zahtevami standarda SIST EN 858-1.

Filter iz retikulirane pene



Lamelni filter

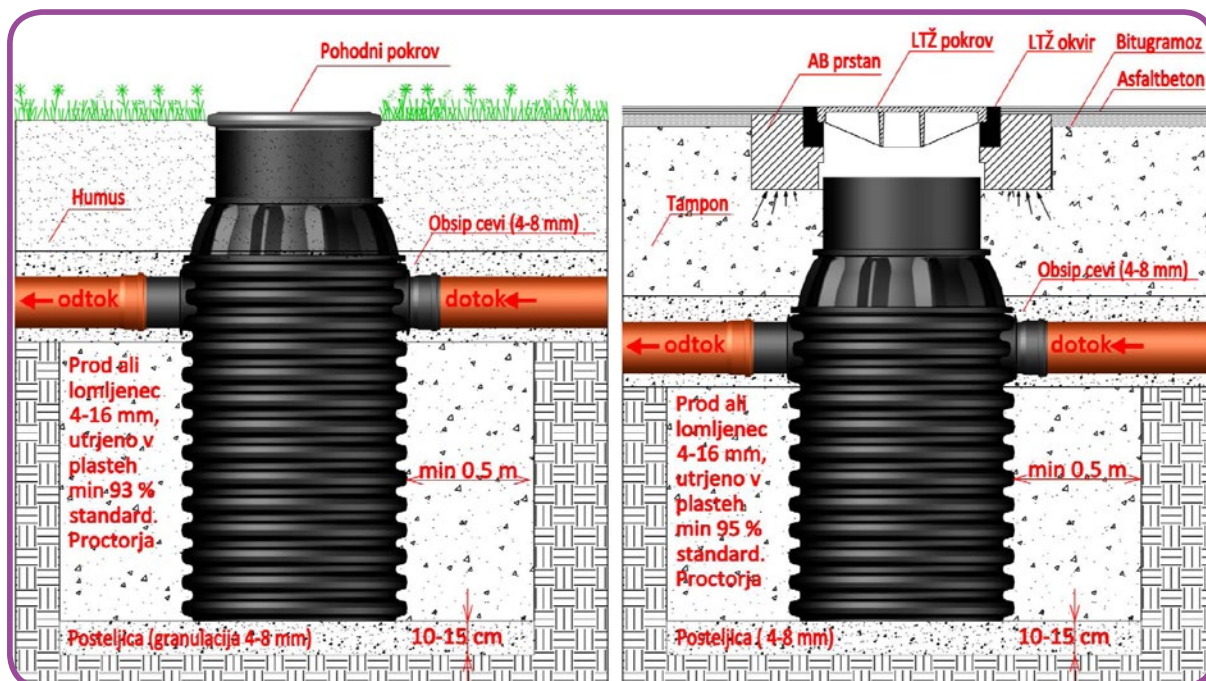


NAVODILA ZA VGRADNJO IN MONTAŽO

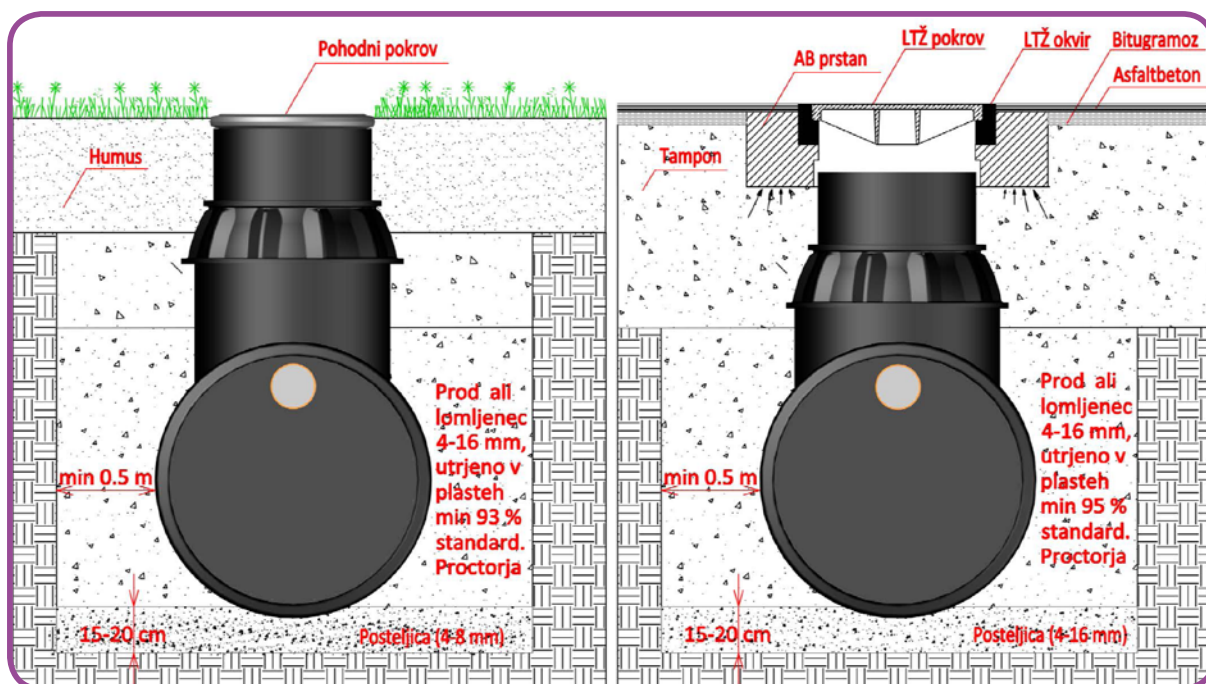
NAVODILA ZA VGRADNJO IN MONTAŽO

Izkop in zasip gradbene jame

Pred vgradnjo oziroma izbiro lokacije je potrebno preveriti nosilnost terena in morebitno prisotnost podzemne vode.



Detail vgradnje na zelenih in povoznih površinah

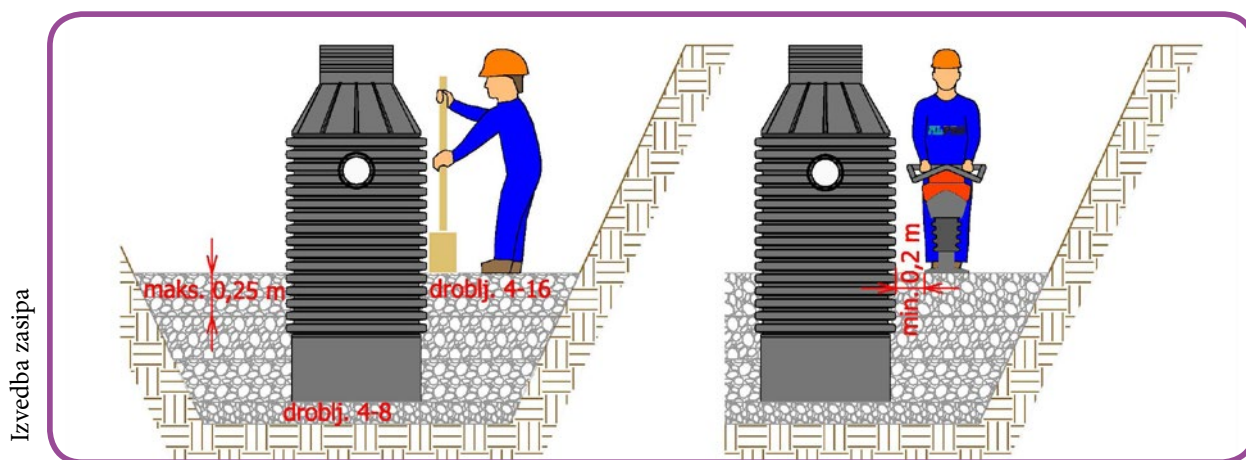


Vgradnja se izvede skladno z določili standarda SIST EN 1610. Če stopnja zgoščenosti podlage ni posebej predpisana, se upošteva, da mora znašati najmanj 95 % standardnega Proctorja na utrjenih površinah in 93 % standardnega Proctorja na zelenih in ostalih neobremenjenih površinah.

V kolikor nosilnosti temeljnih tal ni mogoče doseči s klasično metodo utrjevanja, se podlago podbetonira ali pilotira do nivoja geomehansko stabilne podlage.

Napravo se vgradi na posteljico iz gramoza granulacije od 4-8 mm in debeline od 100 do 150 mm. Stena stranskega izkopa mora biti na dnu gradbene jame vsaj za 0,5 m oddaljena od zunanjega oboda naprave. Za zapolnitev izkopa (obsip) se uporablja prod ali drobljenec granulacije od 4 do 16 mm.

NAVODILA ZA VGRADNJO IN MONTAŽO



Za zasip je sicer možno uporabiti tudi gramoz granulacije od 0-16 mm, vendar je v tem primeru za zagotovitev ustrezne stopnje zgoščenosti materiala potrebno uporabiti bistveno več energije. To še zlasti velja v primeru, kadar vsebnost meljastih in glinenih sestavin v zasipnem materialu (delci manjši od 0,065 mm) preseže delež 5 %.

Zaščita proti sili vzgona

Naprava je v času obratovanja vedno napolnjena z vodo. Zato v primeru, ko se gladina podzemne vode začasno dvigne nad dno posode ni potrebno izvajati posebnih zaščitnih ukrepov. To storimo samo v primeru, če se visoka gladina pojavlja stalno in vztraja več tednov. V tem primeru je telo naprave potrebno zaščititi, tako da se jo po obodu obda s plastjo betona. Količino betona se določi na podlagi izračuna vzgonskih obremenitev.

Vgradnja v primeru, ko je dno gradbene jame zalito z vodo

Če je v času vgradnje dno gradbene jame zalito z vodo, jo je potrebno odstraniti z odvodnjavanjem na nižje ležeči teren ali s prečrpavanjem s potopno črpalko. Po vgradnji je napravo potrebno takoj napolniti z vodo in z obbetoniranjem zaščititi proti sili vzgona. Ko je naprava enkrat napolnjena z vodo, jo ni več dovoljeno dvigovati ali premikati.

Pokrov

Pokrov ne sme imeti odprtih za zračenje, prav tako ga ni dovoljeno privijačiti. Če je naprava vgrajena v podlago povozne površine, je potrebno poskrbeti, da se statične in dinamične obremenitve ne prenašajo neposredno na njeno telo, temveč se preko zaključne armirano betonske plošče prenašajo na utrjeni okoliški zasip, pri čemer razdalja med zgornjim robom naprave in zaključno AB ploščo pa ne sme biti manjša od 50 mm.

Alpro d.o.o. vam za vse naprave lahko ponudi kakovostne in cenovno ugodne pohodne pokrove v plastični ali betonski izvedbi.

Betonski pokrovi so izdelani iz mikroarmiranega polimer betona vgrajenega v plastični obroč, ki se po velikosti ujema s premerom grla jaška. Dobavljivi so v barvi naravnega betona ali v zeleni barvi. Plastični obroč je črne barve.

Plastični pokrovi so izdelani iz polietilena visoke gostote, ki je odporen na sončno svetlobo in ostale vremenske vplive. Dobavljivi so v zeleni ali črni barvi.

Za povozne površine nudimo pokrove iz duktilne litine nosilnost od 125 do 400 kN izdelane skladno s standardom SIST EN 124.



Priključitev na kanalizacijsko omrežje

Priključitev na kanal se izvede s standardnimi cevmi enakega premera kot jih imajo cevni priključki na napravi. V kolikor je profil obstoječega cevovoda večji ali manjši od cevnih priključkov na napravi, se za priključitev uporabi vmesni kos (adapter). Cevne stike se zatesni z gumijastim tesnilom, s čimer se zagotovi vodotesnost sistema. Uporabljene cevi in spojni material morajo biti izdelani skladno z veljavnimi standardi in ostalimi predpisi.

Preizkus tesnosti

Tesnost naprave in cevovoda se preverja z zrakom ali vodo (postopek L ali W v skladu z zahtevami standarda SIST EN 1610). Izvedemo ga po uspešno opravljeni vgradnji in konsolidaciji zasipa.

DOLOČITEV VELIKOSTI NAPRAVE

DOLOČITEV VELIKOSTI NAPRAVE

Skladno z določili standarda SIST EN 858 se velikost oljnega lovilca določa z brezdimenzijskim številom NS (nominal size oz. nazivna velikost). Ta je v primeru, ko je gostota izločenega olja nižja ali enaka 0,85 kg/l in v odpadni vodi ni prisotnih detergentov ali vodotopnih topil, po svoji vrednosti enakovredna maksimalno dovoljenemu pretoku skozi napravo (izraženo v l/s).

Za izračun velikosti naprave se uporabi naslednja formula:

$$NS = (Q_r + f_x * Q_s) * f_d$$

NS = nazivna velikost naprave
Q_r = maksimalni pretok padavinske vode v l/s
Q_s = maksimalni pretok tehnološke vode v l/s
f_d = faktor gostote
f_x = faktor oviranja

Vrednost faktorja gostote se določi glede na gostoto oljne faze in tip naprave.

Za naprave z vgrajenim koalescenčnim filtrom velja:

f_d = 1, če je gostota oljne faze enaka ali nižja od 0,85 kg/l
f_d = 1,5, če je gostota oljne faze višja od 0,85 kg/l in enaka ali nižja od 0,90 kg/l
f_d = 2, če je gostota oljne faze višja od 0,90 kg/l in enaka ali nižja od 0,95 kg/l

Na faktor oviranja f_x pa vpliva predvsem vsebnost vodotopnih topil, detergentov in ostalih površinsko aktivnih snovi v odpadni vodi.

V primeru, ko v lovilce olja doteka samo padavinska voda, je njegova vrednost enaka 0.

Ko v napravo doteka tudi tehnološka odpadna voda brez vsebnosti vodotopnih topil in površinsko aktivnih snovi, je njegova vrednost enaka 1.

Ko so v odpadni vodi prisotna tudi vodotopna topila, detergenti in ostale površinsko aktivne snovi, ki ovirajo izločanje olja iz odpadne vode, pa je njegova vrednost enaka 2.

Velikost oljnega zadrževalnika se določi na podlagi formule: V_o = prostornina oljnega zadrževalnika v l

$$V_o = O * NS$$

O = korekcijski faktor
NS = nazivna velikost naprave

Za vrednost O so predpisane naslednje vrednosti:

O = 10, za naprave, ki imajo na iztoku vgrajen avtomatski zaporni mehanizem
O = 15, za naprave, ki na iztoku nimajo vgrajenega zapornega mehanizma

Velikost usedalnika določimo glede na nazivno velikost naprave in količino usedljivih delcev v odpadni vodi.

Za izračun se uporablja naslednja enačba:

$$V_t = \frac{K * NS}{f_d}$$

V_t = prostornina usedalnika v l
K = korekcijski faktor
NS = nazivna velikost naprave
f_d = faktor gostote

Za različne vrste odpadne vode se upoštevajo naslednje vrednosti K:

- K = 0 za kondenzat
- K = 100 za tehnološko odpadno vodo, mešanico tehnološke in padavinske vode, ali padavinsko vodo iz utrjenih površin z nizko vsebnostjo usedljivih snovi
- K = 200 za odpadno vodo s povečano vsebnostjo usedljivih snovi (bencinske črpalke, ročne pralnice, garaže, parkirišča delovnih strojev, strojni in energetski objekti)
- K = 300 za odpadno vodo z zelo visoko vsebnostjo usedljivih snovi (pralnice kamionov, gradbene in kmetijske mehanizacije ter avtomatske naprave za pranje vozil z delno reciklažo odpadne vode).

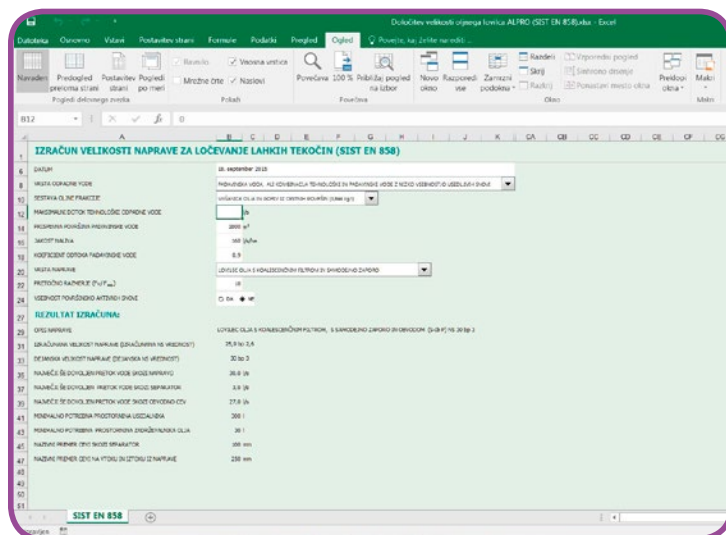
V primeru povečane ali zelo visoke vsebnosti usedljivih snovi v odpadni vodi (K=200 ali 300) pa ne glede na zgoraj navedena pravila, minimalna prostornina usedalnika ne more biti manjša od 600 l, pri avtomatskih pralnicah z delno reciklažo odpadne vode pa 5000 l.

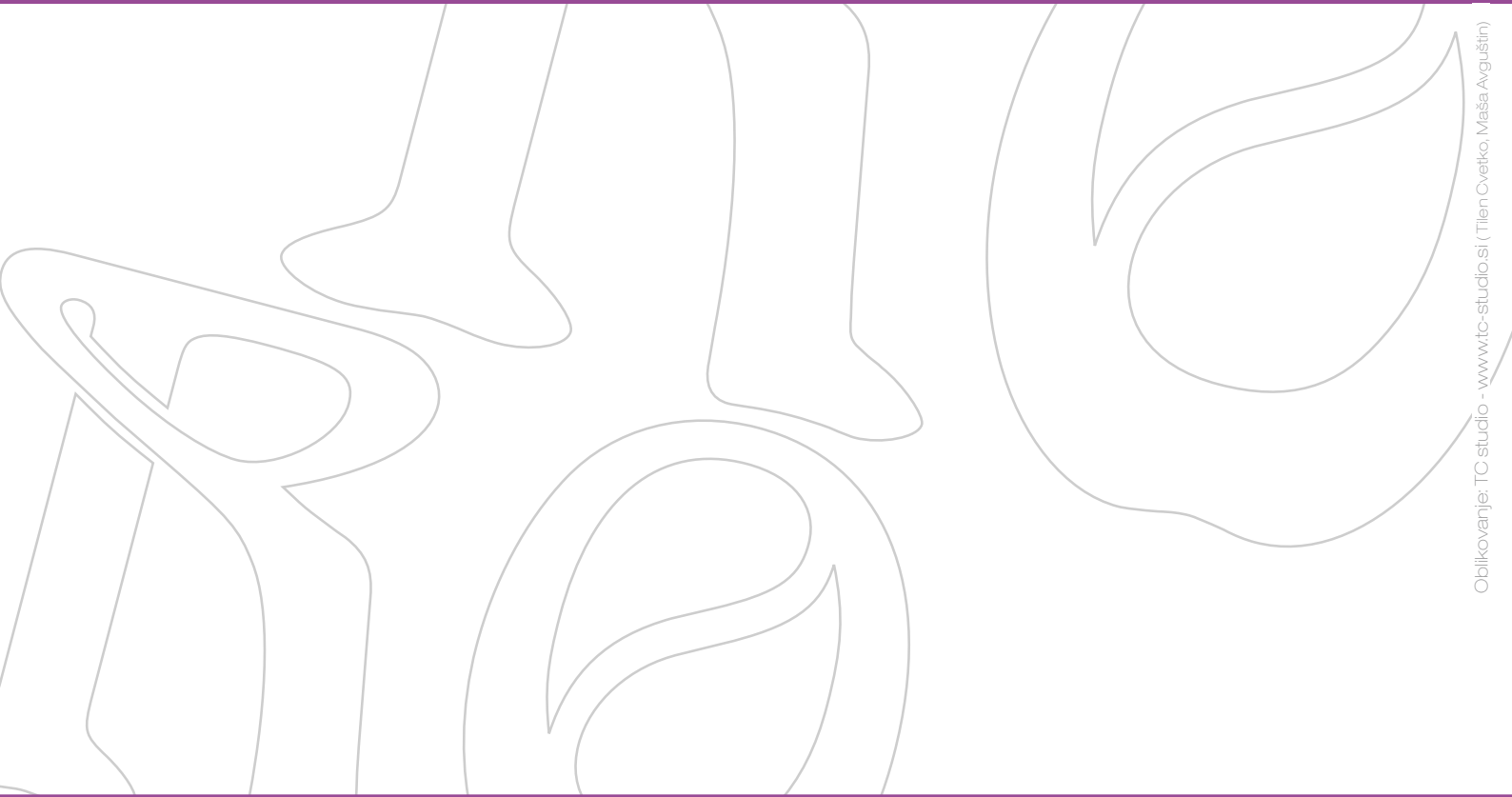
Ker je pri dimenzioniranju oljnih lovilcev potrebno upoštevati celo vrsto vhodnih podatkov, lahko v določenih primerih izračun velikosti naprave postane dokaj zapleten.

Iz navedenih razlogov smo se v podjetju ALPRO odločili, da izdelamo program - konfigurator za določitev velikosti naprave za ločevanje lahkih tekočin.

Program deluje s pomočjo programskega orodja Microsoft Excel ali Open Office Calc.

Z omenjenim pripomočkom je mogoče na enostaven in hiter način določiti najprimernejšo velikost naprave za vse možne pogoje uporabe, tako kot jih določata standarda SIST EN 858-1 in SIST EN 858-2.





Oblikovanje: TC studio - www.tc-studio.si (Tilen Cvetko, Maša Avguštin)

ALPRO

Distributer:
ALPRO d.o.o.
Jama 12, 1234 Mengeš
T: 01 562 39 02
F: 01 562 39 15
info@alpro-menges.si
www.alpro-menges.si