

ACO LIPUMAX P-B i P-D

Separatori masnoća za ugradnju u zemlju sa ili bez integrirane cijevi za pražnjenje sadržaja separatora.

LIPUMAX P-B

Pražnjenje i čišćenje preko
otvorenog poklopca



LIPUMAX P-D

Pražnjenje putem integrirane cijevi za pražnjenje.
Čišćenje preko otvorenog poklopca



Za sigurno i pravilno korištenje temeljito pročitajte upute za ugradnju, rukovanje i održavanje te druge dokumente vezane uz proizvod.

Dobrodošli

ACO Građevinski elementi d.o.o. (dalje u tekstu ACO) cijeni vaše povjerenje te Vam isporučuje separator masnoće (dalje u tekstu separator) koji je posljednja riječ tehnologije i čija je ispravnost provjerena prije isporuke sukladno odredbama naše kontrole kvalitete.



Tekst ne sadrži kratice, osim:

- ☐ npr. = na primjer
- ☐ min. = minimum
- ☐ maks. = maksimum
- ☐ nom. = nominalna
- ☐ KM = taložnica

Dobrodošli	2
1 Uvod.....	6
1.1 ACO servis	6
1.2 Identifikacija proizvoda	6
1.3 Jamstvo.....	7
1.4 Vlasnik, korisnik.....	7
1.5 Prikaz obavijesti upozorenja	8
1.6 Simboli korišteni u ovim uputama.....	8
2 Za Vašu sigurnost	9
2.1 Pravilna upotreba	9
2.1.1 Područje primjene	9
2.1.2 Ograničenja upotrebe	9
2.1.3 Predvidiva pogrešna upotreba	10
2.2 Potrebne kvalifikacije.....	11
2.3 Osobna zaštitna oprema	12
2.4 Zamjenski / neodobreni dijelovi.....	12
2.5 Osnovni potencijalni rizik.....	12
2.6 Odgovornost vlasnika	13
3 Transport i skladištenje.....	14
3.1 Sigurnost tijekom transporta i skladištenja.....	14
3.2 Skladištenje.....	16
4 Opis proizvoda	17
4.1 Opseg isporuke	17
4.2 Svojstva proizvoda	18
4.3 Komponente	20
4.4 Princip rada	21
4.5 Primjer ugradnje	23
4.6 Tipska pločica	24
4.7 Dodaci.....	24

5	Tehnički podaci	25
6	Ugradnja.....	27
6.1	Sigurnost tijekom ugradnje	27
6.2	Pripremni radovi na tijelu separatora	27
6.2.1	Priprema priključka za uzimanje uzoraka	28
6.2.2	Priprema priključka za odzraku	29
6.3	Ugradnja u iskop	30
6.3.1	Priprema iskopa i sigurnost	31
6.3.2	Postavljanje i poravnanje tijela separatora	32
6.3.3	Spajanje uljevne cijevi.....	33
6.3.4	Spajanje izljevne cijevi	35
6.3.5	Spajanje voda za pražnjenje	36
6.3.6	Ugradnja elementa za povišenje	37
6.3.7	Montaža cijevne provodnice	41
6.3.8	Zatrpavanje iskopa	41
6.3.9	Ugradnja tipske pločice	42
6.4	Montaža priključa za pražnjenje	43
7	Upotreba.....	44
7.1	Sigurnost kod puštanja u rad i rukovanja separatorom.....	44
7.2	Puštanje u pogon	45
7.2.1	Preduvjeti, prisutnost	45
7.2.2	Primopredaja separatora vlasniku ili korisniku.....	46
7.2.3	Stručni radovi na održavanju	47
7.3	Rad	48
7.3.1	Normalan rad separatora.....	48
7.3.2	Tjedni pregled i radovi.....	48
7.4	Pražnjenje i čišćenje	50
7.4.1	Pražnjenje i čišćenje tipa –B.....	51
7.4.2	Pražnjenje i čišćenje tipa –D.....	53
8	Održavanje	55
8.1	Sigurnost tijekom radova na održavanju	55
8.2	Radovi održavanja.....	55
8.3	Generalni servisni pregled	56
8.4	Dnevnik separatora	56

9	Otklanjanje kvarova i popravak.....	57
9.1	Sigurnost tijekom otklanjanja kvarova i popravaka	57
9.2	Popravak, otklanjanje kvarova i rezervni dijelovi	57
10	Stavljanje izvan pogona i zbrinjavanje	58
10.1	Sigurnost prilikom stavljanja van pogona i zbrinjavanja	58
10.2	Stavljanje separatora van pogona	59
10.3	Zaustavljanje separatora	59
10.4	Zbrinjavanje.....	59

1 Uvod



Ovae upute za upotrebu Lipumax P-B i P-D separatora pozorno su sastavljene i sadrže informacije koje garantiraju siguran rad.

Ako su se, međutim, neke pogreške potkrale ili ako neke informacije nedostaju, molimo vas da nas sukladno tome obavijestite.

1.1 ACO servis

U slučaju pitanja o separatoru i ovim uputama, molimo kontaktirajte naš ACO servisnu podršku.

ACO Građevinski elementi d.o.o. Tel.: 01/2700 140

Radnička cesta 177

Fax: 01/2700 141

HR-10000 Zagreb

servis@aco.hr

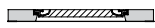
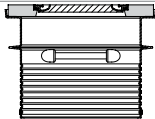
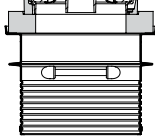
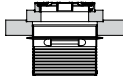
1.2 Identifikacija proizvoda

Dostavljeni dijelovi separatora identificirani su i označeni na obje tablice ispod. Molimo vas, uzmite podatke koji nedostaju, kao što su godina proizvodnje i serijski broj, s tipske ploče separatora.

Tablica 1: Specifikacija za identifikaciju proizvoda

	Art. br.	Tip	Nom. vel. / KM	Slika	God.Proiz.	Serijski br.
☐	3202.80.00	B	NS 2/200		_____	_____
☐	3202.80.10		NS 2/400		_____	_____
☐	3204.80.00		NS 4/400		_____	_____
☐	3204.80.10		NS 4/800		_____	_____
☐	3205.80.00		NS 5,5/550		_____	_____
☐	3205.80.10		NS 5,5/1100		_____	_____
☐	3207.80.00		NS 7/730		_____	_____
☐	3208.80.00		NS 8,5/850		_____	_____
☐	3210.80.00		NS 10/1000		_____	_____
☐	3202.81.00	D	NS 2/200		_____	_____
☐	3202.81.10		NS 2/400		_____	_____
☐	3204.81.00		NS 4/400		_____	_____
☐	3204.81.10		NS 4/800		_____	_____
☐	3205.81.00		NS 5,5/550		_____	_____
☐	3205.81.10		NS 5,5/1100		_____	_____
☐	3207.81.00		NS 7/730		_____	_____
☐	3208.81.00		NS 8,5/850		_____	_____
☐	3210.81.00		NS 10/1000		_____	_____

Tablica 2: Specifikacije za identifikaciju proizvoda dijelova okna

	Art. br.	NOSIVOST poklopca	Slika	Dubina ugradnje - T
	3300.14.00	A 15		420 – 445 mm
	3300.14.01	A 15		720 – 1045 mm
	3300.14.02			720 – 1985 mm
	3300.15.00	B 125		585 – 610 mm
	3300.15.01	B 125		885 – 1220 mm
	3300.15.02			885 – 1985 mm
	3300.17.00*	D 400		865 – 1985 mm
	3300.16.00**	D 400		

*s in situ pločom za distribuciju opterećenja (potrebno izbetonirati)

**s pločom za distribuciju opterećenja (u isporuci)

1.3 Jamstvo

Za potpune detalje o garanciji pogledajte ACO Opće uvjete poslovanja na internetskoj stranici www.aco.hr

1.4 Vlasnik, korisnik

Ako su vlasnik i korisnik različite osobe, sporazumi su korisni:

Tko je odgovoran za tekuće održavanje i rukovanje uređajem?

Tko inicira radove održavanja ili popravke na separatoru?

Tko reagira u slučaju kvara?

...

1.5 Prikaz obavijesti upozorenja

Radi boljeg razlikovanja, rizici i opasnosti su u priručniku za rad obilježeni sljedećim znakovima upozorenja i signalnim riječima:

Tablica 3: Razine rizika

Znakovi upozorenja i signalne riječi		Značenje	
	OPASNOST	Ozljede ljudi	Odnosi se na opasnu situaciju koja dovodi do smrti ili ozbiljnih ozljeda, ako se ne izbjegne.
	UPOZORENJE		Odnosi se na opasnu situaciju koja može dovesti do smrti ili ozbiljnih ozljeda, ako se ne izbjegne.
	OPREZ		Odnosi se na opasnu situaciju koja može dovesti do srednjih ili lakših ozljeda, ako se ne izbjegne.
	OPREZ	Oštećenje imovine	Odnosi se na situaciju koja može dovesti do oštećenja komponenti, separatora i/ili njegovih funkcija ili objekta u njegovu radnu okruženju, ako se ne izbjegne.

Primjeri obavijesti upozorenja:



RIJEČ UPOZORENJA

Uzrok opasnosti

Posljedica opasnosti

Opis / popis zaštitnih mjera
(Opaske i potrebne mjere)

1.6 Simboli korišteni u ovim uputama



Korisni savjeti i dodatne informacije za pomoć pri radu.



Koraci koje treba provesti.



Reference na daljnje informacije u ovim uputama za upotrebu ili druge dokumente.

2 Za Vašu sigurnost



Molimo vas, pročitajte sigurnosne zabilješke u ovom poglavlju prije korištenja separatora. U slučaju pogrešne primjene, može doći do ozbiljnih ozljeda. Ako dođe do promjene vlasnika ili korisnika, potrebno je proslijediti dokumente.

2.1 Pravilna upotreba

2.1.1 Područje primjene

Separator je namijenjen zadržavanju masti i ulja biljnog i životinjskog podrijetla iz otpadne vode. Industrijski subjekti koji proizvode otpadnu vodu u ustanovama u kojima se masne otpadne vode nakupljaju mora ugraditi separator masnoće. To se odnosi npr. na kuhinje i postrojenja za preradu mesa.

Vlasnik je odgovoran za dizajn (planiranje i dimenzioniranje), ugradnju i rad separatora.

2.1.2 Ograničenja upotrebe

U slučaju prelaženja lokalno propisane granice lipofilnih tvari u otpadnoj vodi (slobodno-plutajuće odvojive tvari, emulgirane i otopljene masne supstance, suspendirane taložive tvari) kod mjerenja na kontrolnom oknu, potrebno je osigurati dodatni tretman otpadne vode.



Prikladni uređaji za biološki tretman otpadnih sanitarnih voda,
 www.aco-haustechnik.de/verfahrenstechnik-abwasserbehandlung-biologie.html.

2.1.3 **Predvidiva pogrešna upotreba**

U separator nije dozvoljeno unošenje supstanci koje onečišćuju vode ili utječu na funkcionalnost separatora.

To posebno uključuje:

Otpadna voda koja sadrži fekalije

Kišnica

Otpadna voda koja sadrži mineralna ulja ili masti

Otpadne vode iz spremnika mokrog prehrambenog otpada/drobilica otpada

Otpadna voda iz klaonica (krv...)

Koncentrirane masnoće s brzim skrutnjavanjem (npr. masnoća od čipsa)

Prljava voda koja sadrži primjetan dio neodvojivih masnoća, tj. emulzija ili masnih otopina

2.2 Potrebne kvalifikacije

Sve radove na separatoru mora obavljati stručnjak, ako nije izričito rečeno da ih druge osobe (vlasnik, korisnik) smiju obavljati.

Osim višegodišnjeg radnog iskustva, stručnjak mora imati potvrde o sljedećim znanjima:

Tablica 4: Kvalifikacije osoblja

Radovi	Osoba	Znanje
Projektiranje izmjena na instalaciji Novi kontekst upotrebe	Projektant	Građevinsko znanje, sanitarne tehnike i tehnike skladištenja Evaluacija aplikacije tehnologije za tretman otpadne vode te pravilan dizajn sustava separatora masnoće
Transport/skladištenje	Špediteri, trgovci	Potvrda o obuci osiguranja tereta Sigurno rukovanje pomagala za dizanje
Strojarstvo/sanitarni radovi puštanje u pogon, održavanje, popravci, stavljanje van pogona, rastavljanje	Stručnjak, monter	Iskapanje ili zatrpavanje jame Sigurno rukovanje strojevima Sigurno rukovanje alatom Postavljanje i spajanje cjevovoda i spojnih točaka Znanje o proizvodu
Rad, nadziranje rada, jednostavno održavanje i ispravljanje kvarova	Vlasnik, korisnik	Nema posebnih preduvjeta
Zbrinjavanje	Stručnjak poduzeća s ovlaštenjem za zbrinjavanje tog tipa otpada	Prikladno i ekološki svjesno zbrinjavanje materijala i supstanci Dekontaminacija štetnih supstanci Znanje o recikliranju

2.3 Osobna zaštitna oprema

Za različite radove na separatoru, potrebna je zaštitna oprema.

Vlasnik postrojenja mora staviti dovoljnu količinu zaštitne opreme na raspolaganje svojim zaposlenicima. Ovlaštene osobe se moraju pobrinuti da se ta oprema koristi (nosi).

Tablica 5: Osobna zaštitna oprema

Zapovjedni znakovi	Značenje	Objašnjenje
	Nosite sigurnosnu obuću	Sigurnosna obuća pruža dobru zaštitu od sklizanja, naročito u mokrim uvjetima, kao i visoku otpornost na bušenje, npr. čavlima te čuvaju stopala od padajućih objekata, npr. tijekom transporta
	Nosite sigurnosnu kacigu	Sigurnosne kacige štite od ozljeda glave, npr. u slučaju padanja objekata ili udaraca
	Nosite sigurnosne rukavice	Sigurnosne rukavice štite od blagih prignječenja i porezotina, naročito tijekom transporta, puštanja u rad, održavanja, popravaka i razmontiranja

2.4 Zamjenski/neodobreni dijelovi

Prije stavljanja na tržište, senzor mora proći sva proizvodna testiranja i sve su komponente provjerene pod visokim opterećenjem.

Kopije (zamjenski dijelovi) visoko-kvalitetnih rezervnih dijelova sve se češće nude.

Ugradnja dijelova bez odobrenja ugrožava sigurnost i poništava garanciju koju daje ACO.

U slučaju kakve zamjene, isključivo koristite originalne ACO dijelove ili od tvrtke ACO "odobrene rezervne dijelove".

2.5 Osnovni potencijalni rizik

Doticaj s masnom otpadnom vodom, npr. tijekom održavanja, može dovesti do infekcija.

2.6 Odgovornost vlasnika

Vlasnik je odgovoran za poštivanje sljedećih točaka:

Separator mora raditi u skladu s njegovom namjenom i u prikladnim uvjetima, vidi poglavlje 2.1.

Ne smije se utjecati na funkciju zaštitne opreme.

Moraju se poštivati servisni intervali, a kvarovi hitno popraviti. Sami popravljajte kvarove samo ako su relevantne mjere opisane u ovom priručniku za upotrebu. Za sve ostale mjere zadužen je ACO servisni partner.

Tipska pločica separatora ne smije se micati te mora čitavo vrijeme biti čitka. vidi poglavlje 4.5.

Dostatna količina potrebne "osobne zaštitne opreme" (OZO) mora biti dostupna te ona mora biti nošena, vidi poglavlje 2.3.

Ovaj priručnik za upotrebu mora biti dostupan na mjestu ugradnje, čitko i u potpunosti, a članovi osoblja moraju u skladu s njim biti obučeni.

Dozvoljeno je rad samo kvalificiranog i odobrenog osoblja, vidi poglavlje 2.2.

3 Transport i skladištenje

Ovo poglavlje sadrži informacije o ispravnom transportu i pravilnom skladištenju.

Dostavna cjelina

Tijelo separatora dostavljeno je privezano na paletu. Komponente elementa za povišenje (nastavak s poklopcem, komponente okna i poklopca) pričvršćeni su na barem još jednu paletu. Pojedine paletne jedinice zaštićene su folijom, vidi poglavlje 4.1.

3.1 Sigurnost tijekom transporta i skladištenja

Tijekom transporta i skladištenja postoji opasnost od sljedećih rizika:



UPOZORENJE

Prije transporta i skladištenja u potpunosti pročitajte sljedeće sigurnosne napomene. U slučaju pogrešne upotrebe, može doći do ozbiljnih ozljeda.

Provjerite da osoblje zaduženo za transport i skladištenje ima potrebne kvalifikacije, 📖 vidi poglavlje 2.2.

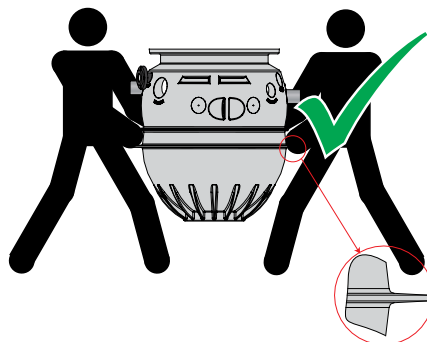
Ozbiljna prignječenja u slučaju pada objekata!

Nosite osobnu zaštitnu opremu, 📖 vidi poglavlje 2.3.

Raspakirajte prije transporta i podignite s palete.

Težina transporta jednog spremnika separatora prevelika je za jednu osobu.

Nosite uz pomoć dvije osobe, primite okolni prsten te koristite utičnice za daljnje pričvršćivanje, 📖 vidi sliku





UPOZORENJE

Transport uz pomoć viličara ili kamiona

U slučaju neprimjerenog transporta može doći do ozbiljnih prignječenja, udaraca i nesreća!

Nosite osobnu zaštitnu opremu,  vidi poglavlje 2.3.

Vršite transport samo u stanju dostave/pričvršćen na paletu.

Prikladno osigurajte teret.

Provjerite prikladnost i valjanost pomagala za dizanje.

Transport uz pomoć dizalice

U slučaju pada objekata može doći do ozbiljnih prignječenja i udaraca!

Nosite osobnu zaštitnu opremu,  vidi poglavlje 2.3.

Vršite transport samo u stanju dostave/pričvršćen na paletu.

Provjerite maks. dopuštenu nosivost dizalice i pomagala za dizanje.

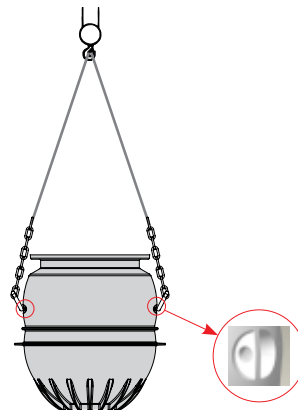
Nikada ne stojte ispod visećeg tereta.

Provjerite da neovlaštene osobe ne mogu ući u opasno područje.

Izbjegavajte izmjenične pokrete tijekom transporta.

Koristite dva ovjesna lanca (ili gurtne) min. 5 m dužine te kariku veličine 4.

Montirajte pomagala za dizanje na predviđeno ovjesno mjesto, ,  vidi sliku



OPREZ Ovjesna mjesta dimenzionirana su za prihvat tereta samo tijela praznog separatora.

Ne prenašajte tijelo separatora sa montiranim poklopcem.



3.2 Skladištenje

OPREZ Neprikladno skladištenje ili nedostatno održavanje može dovesti do oštećenja separatora. Potrebno je poduzeti sljedeće mjere:

U slučaju kratkotrajnog skladištenja (do 3 mjeseca):

Skladištite separator u zatvorenoj, suhoj prostoriji bez prljavštine i sigurno od smrzavanja.

Izbjegavajte temperature van raspona od -20 do +60 C

U slučaju dugotrajnog skladištenja (više od 3 mjeseca):

U slučaju materijala koji nije otporan na hrđu: nanosite zaštitno sredstvo na sve vanjske i unutarnje čiste metalne dijelove.

Provjerite očuvanost nakon 6 mjeseci te po potrebi obnovite.

4 Opis proizvoda

Ovo poglavlje sadrži informacije o dizajnu i radu separatora.

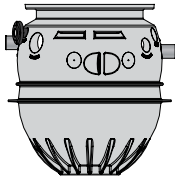
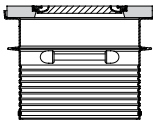
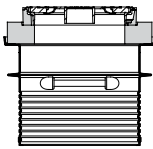
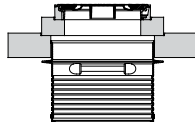
4.1 Opseg isporuke

Provjerite je li pošiljka očuvana i pomoću dolje dane tablice, provjerite je li kompletna.

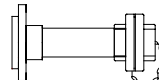
OPREZ Nemojte ugrađivati oštećene dijelove.

Zabilježite moguća oštećenja separatora pri dostavi kako bi se pritužbe mogle obraditi bez odgode.

Tablica 6: Jedinice dostave i dijelovi separatora I. dio

Jedinica	Pojedinačni dijelovi	Ilustracija	Pakiranje
Tijelo separatora	Tijelo separatora u skladu s nominalnom veličinom, zajedno s ugradbenim komponentama		Drvena paleta
Element za povišenje klase nosivosti A 15 ili	Poklopac klase A Teleskopski nastavak visine 700mm s 2 O ringa (brtve) Teleskopski nastavak visine 1690mm s 2 O ringa (brtve)		Drvena paleta
Element za povišenje klase nosivosti B 125 ili	Poklopac klase B Adapter ploča Teleskopski nastavak visine 700mm s 2 O ringa (brtve) Teleskopski nastavak visine 1690mm s 2 O ringa (brtve)		Drvena paleta
Element za povišenje klase nosivosti D 400	Poklopac klase D Adapter ploča Teleskopski nastavak visine 1600mm s 2 O ringa (brtve) Ploča za distribuciju opterećenja visine 200mm i promjera 1500mm (opcija)		Drvena paleta

Tablica 6: Jedinice dostave i dijelovi separatora II. dio

Jedinica	Pojedinačni dijelovi	Ilustracija	Pakiranje
Brtvilo (klasa A 15 i B 125)	Ravno brtvilo promjera 1010 mm, 2 mm debelo		Karton
protuprirubnica, komplet	Protuprirubnica DN 65 sa Storz 75 B spojnicom za vatrogasnu cijev i slijepom spojnicom R 2 1/2		Karton
Brтва DN 100 (opcija)	Cijevna utična brtva DN 100 (npr. za spoj odzrake)		Karton
Dokumentacija	Priručnik za upotrebu Dokumenti o dostavi Tipska pločica	–	PVC vrećica ili zasebno



Za daljnje dodatke, kao što je naprava za uzimanje uzoraka, pogledajte  ACO K9 na internetskim stranicama www.aco-haustechnik.de

4.2 Svojstva proizvoda

U ovome su poglavlju opisuju osnovna svojstva separatora.

Kratki opis separatora tipa –B i –D

U skladu s HRN EN 1825 i DIN 4040-100 separatori su hidraulički testirani, te se temeljem tih testiranja i drugih ispitnih procedura za njih izdaje izjava o svosjtvima. Separatore, nadalje, redovito provjerava bavarska Državna trgovinska agencija koja provjerava da se proizvodnja separatora masnoće pridržava važećih ipitnih standarda.

Dostupni su poklopci sljedećih klasa nosivosti:

klasa A 15: za pješačko opterećenje – idealan za terase i zelene površine

klasa B 125: za osobne automobile – idealno za veže i parkirne prostore

klasa D 400: za kamione – sigurna solucija za promet s vozilima s teškim teretom i skladišne prostore kao i za zaustavne trake autocesta

Statički proračun i tipska testiranja garantiraju najmanje 50 godina stabilnosti tijela. Ovisno o maks. dopuštenoj dubini uljevne cijevi, u slučaju pojave podzemne vode potrebno je poštivati sljedeće upute:

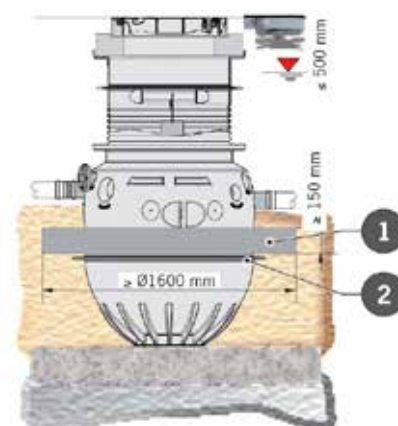
klasa nosivosti poklopca A 15 i B 125

- svi separatori koji se ugrađuju s poklopcima klase A 15 i B 125 su sigurni od uzgona do visine podzemne vode od 1 m ispod poklopca (kote terena) uz poštivanje ovdje propisane metode ugradnje (poglavlje 6.3);

- ako je očekivana kota podzmnne vode iznad visine od 1 m ispod poklopca potrebno je, nakon ugradnje separatora izbetonirati sidreni prsten (1) iznad najvećeg rebra tijela separatora (2) minimalne debljine 15 cm a vanjskog promjera 160 cm (prema slici).

klasa nosivosti poklopca D 400

- svi separatori koji se ugrađuju s poklopcima klase D 400 su potpuno sigurni od uzgona uz poštivanje ovdje propisane metode ugradnje (poglavlje 6.3);



Pražnjenje sadržaja i čišćenje provode se na sljedeći način:

Tip –B - Pražnjenje i čišćenje preko otvorenog poklopca

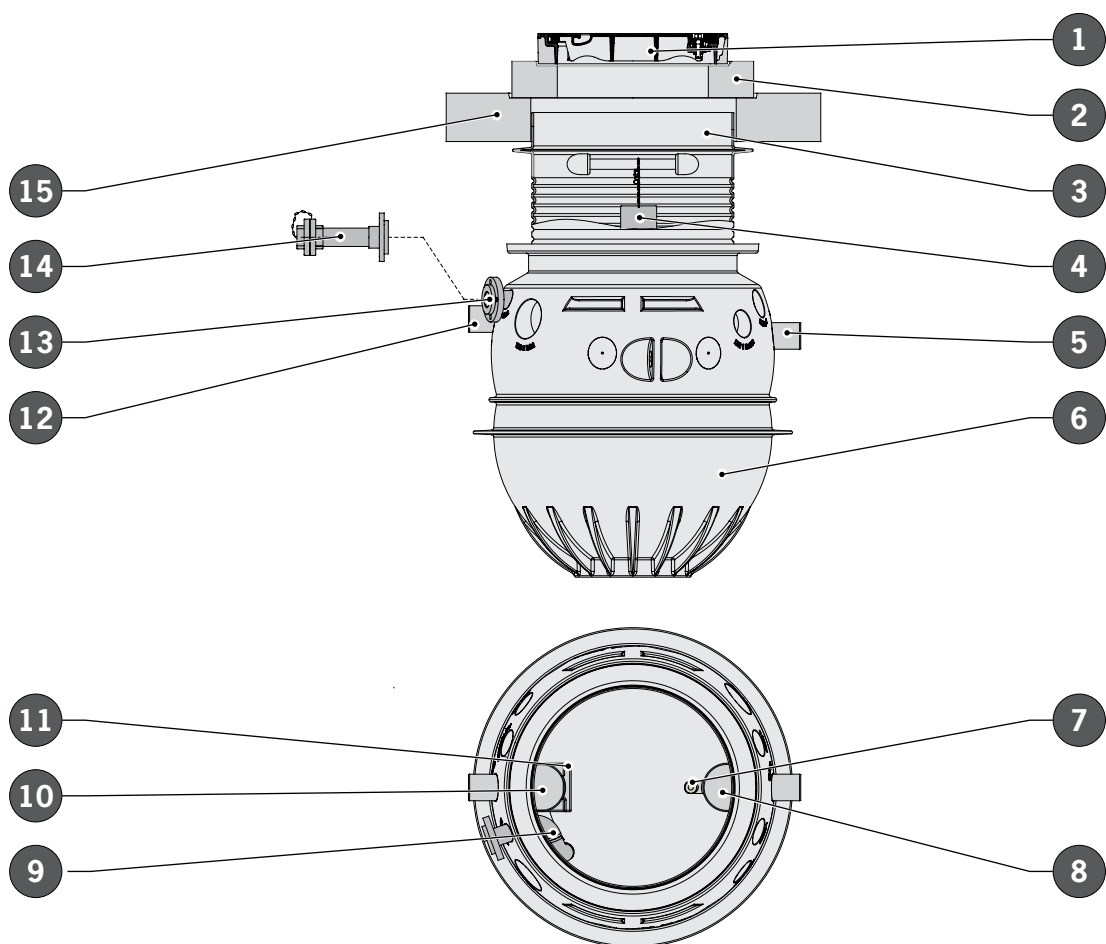
Tip –D - Pražnjenje preko priključka za pražnjenje, čišćenje preko poklopca.

Tablica 7: Značajke separatora

Općenito
Lagan, spreman za priključivanje, brzu montažu.
Tip -D: Protuprirubnica DN 65 sa Storz 75 B spojnicom za vatrogasnu cijev i lažnom spojnicom R 2 1/2
Polietilensko tijelo separatora i komponente
NS 2 i 4: priključak uljeva i izljeva DN 100 (vanjski promjer Ø 110 mm)
NS 5.5 - 10: priključak uljeva i izljeva DN 150 (vanjski promjer Ø160 mm)
Tip -D: Spojna priрубnica DN 65 za spajanje cijevi za pražnjenje, dimenzije prema DIN 2501/PN 10
2 x slijepi priključak DN 100 (za cijevi vanjskog promjera Ø 110 mm, brtve opcija)
Sustav za povišenje
Sustav za povišenje s poklopcem klase nosivosti A 15
☐ Poklopac klase A 15 prema HRN EN 124
☐ Plinotijesni poklopac, svijetli otvor Ø 600 mm, s okvirom i poklopcem iz sivog lijeva i betona (BEGU)
☐ Teleskopski nastavak visine 700 ili 1690 mm (ovisno o dizajnu, nije primjenjivo pri min. instalacijskoj dubini)
Sustav za povišenje s poklopcem klase nosivosti B 125
☐ Poklopac klase B 125 prema HRN EN 124
☐ Plinotijesni poklopac, svijetli otvor Ø 600 mm, s okvirom i poklopcem iz sivog lijeva i betona (BEGU)
☐ betonska adapter ploča Ø 1000 mm, visine 150 mm
☐ Teleskopski nastavak visine 700 ili 1690 mm (ovisno o dizajnu, nije primjenjivo pri min. instalacijskoj dubini)
Sustav za povišenje s poklopcem klase nosivosti D 400
☐ Poklopac klase D 400 prema HRN EN 124
☐ Plinotijesni poklopac, svijetli otvor Ø 600 mm, s okvirom i poklopcem iz sivog lijeva i betona (BEGU)
☐ betonska adapter ploča Ø 1000 mm, visine 150 mm
☐ betonska ploča za distribuciju opterećenja Ø 1500 mm, visine 200 mm (opcija)
☐ teleskopski nastavak visine 1600 mm

4.3 Komponente

Sljedeća ilustracija prikazuje dizajn i poziciju pojedinih komponenata separatora. Opisi u sljedećim poglavljima se referiraju na oznake iz ove ilustracije.



1 = Poklopac
2 = Adapter*
3 = Teleskopski nastavak
4 = Tipska pločica
5 = Priključak izljeva

6 = Tijelo separatora
7 = Priključak za uzorkovanje
8 = Izljevni segment
9 = Integrirana za pražnjenje
10 = Uljevni segment

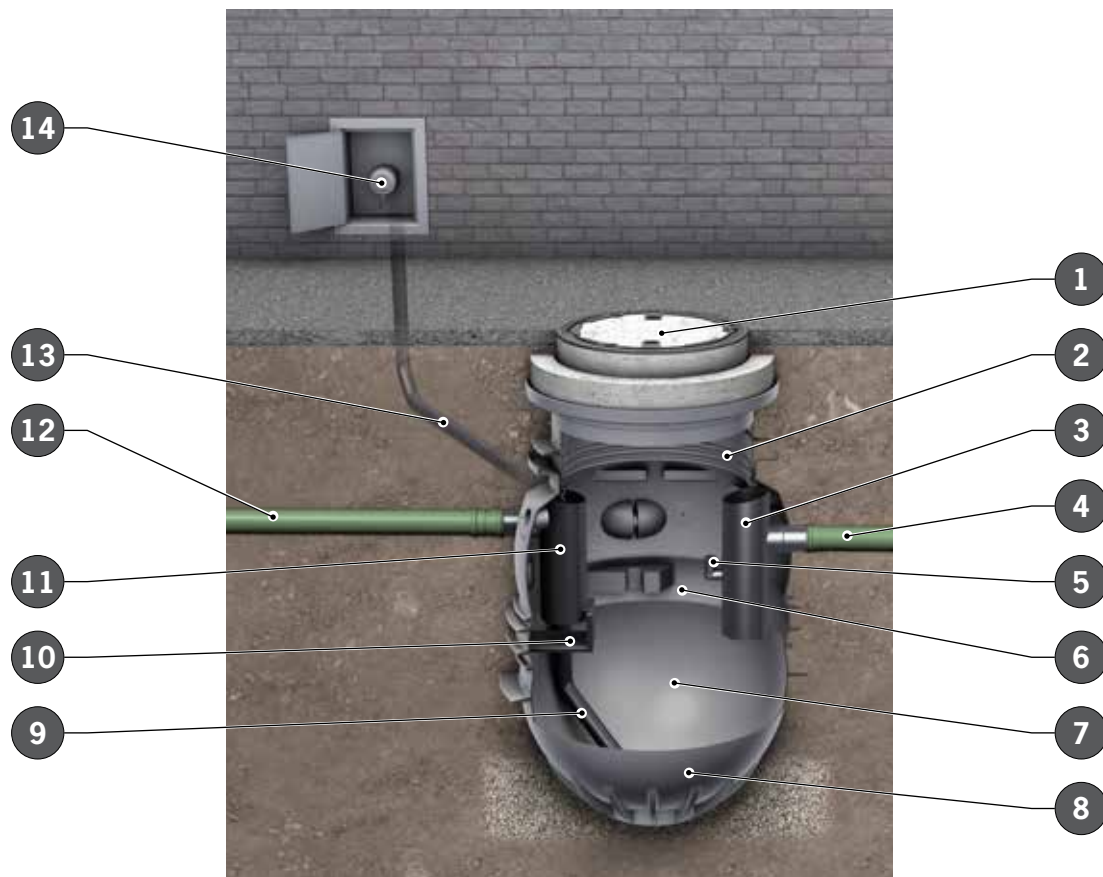
11 = Deflektor
12 = Priključak uljeva
13 = Priključak za pražnjenje
14 = Priključak za praž. R 2 1/2
15 = Ploča za distr.optereć.**

* samo s poklopcima klase B + D ** samo s poklopcima klase D

Slika 1: Prikaz komponenti

4.4 Princip rada

Ovo poglavlje opisuje rad separatora.



1 = Poklopac
2 = Teleskopski nastavak
3 = Izljevni segment
4 = Odvodna cijev
5 = Priključak za uzorkovanje

6 = Separator
7 = Taložnica
8 = Tijelo separatora
9 = Integrirana za pražnjenje
10 = Deflektor

11 = Uljevni segment
12 = Doljevni cijevovod
13 = Cijevovod za pražnjenje separatora

Slika 2: Primjer ugradnje

Separator se sastoji od tijela separatora (8) i elementa za povišenje (2) koji se može sastojati samo od poklopca i eventualno potrebnog adaptera ili se s poklopcem isporučuje i teleskopski nastavak prikladne visine (ovisno o dubini ugradnje i potrebnoj nosivosti poklopca).

Separator (6) i taložnica (7) su smješteni u tijelu separatora (8) gdje je taložni prostor ispod separacijskog. Separator funkcionira isključivo na gravitacijskom principu (razlike u specifičnoj težini masnoće, taloga i vode): teže čestice tonu u vodi, lakše čestice plutaju pa tako masnoće isplivavaju na površinu separatora.

Prije puštanja u rad, separator (8) je potrebno napuniti vodom dok se voda ne prelije u odvodnu cijev (4).

Otpadna voda koju treba tretirati utječe u separator kroz doljevni cijevovod (12) kroz uljevni segment slobodnim padom te se u separator (8) distribuira uz pomoć deflektora (10). Zahvaljujući zadržavanju otpadne vode u separatoru (8), teške tvari tonu na dno u taložnicu (7), a lake tvari isplutavaju na površinu. Tretirana otpadna voda otječe kroz izljevni segment (3) odvodnom cijevi (4) u kanalizaciju. Zahvaljujući uljevnom i izljevnom segmentu (11) i (3) te dizajnu taložnice (7) i separatora (6), odvojene i nataložene tvari ostaju u separatoru (8).

Kada se dosegne maks. kapacitet skladištenja taloga i masnoće u separatoru, a najmanje jednom mjesečno, potrebno je u potpunosti isprazniti i očistiti separator.

To se čini na sljedeći način:

Tip LIPUMAX P-B

Otvorite poklopac (1) separatora

Ispumpajte sadržaj u vozilo za zbrinjavanje pomoću crijeva kojim je vozilo opremljeno

Očistite separator (6) iznutra i komponente (3, 10 + 11) vodom te nakupljenu vodu od čišćenja potom također ispumpajte u vozilo za zbrinjavanje.

Napunite separator (6) vodom dok se ne prelije u odvodnu cijev (4)

Zatvorite poklopac

Tip LIPUMAX P-D

Spojite crijevo vozila za zbrinjavanje na priključak za pražnjenje (14)

Ako na separator nije spojena odzraka, pritvorite poklopac da omogućite cirkulaciju zraka.

Ispumpajte sadržaj separatora u vozilo za zbrinjavanje pomoću crijeva kojim je vozilo opremljeno i ugrađene cijev za pražnjenje (9) + (13)

Otvorite poklopac (1) separatora

Očistite separator (6) iznutra i komponente (3, 10 + 11) vodom te nakupljenu vodu od čišćenja potom također ispumpajte u vozilo za zbrinjavanje

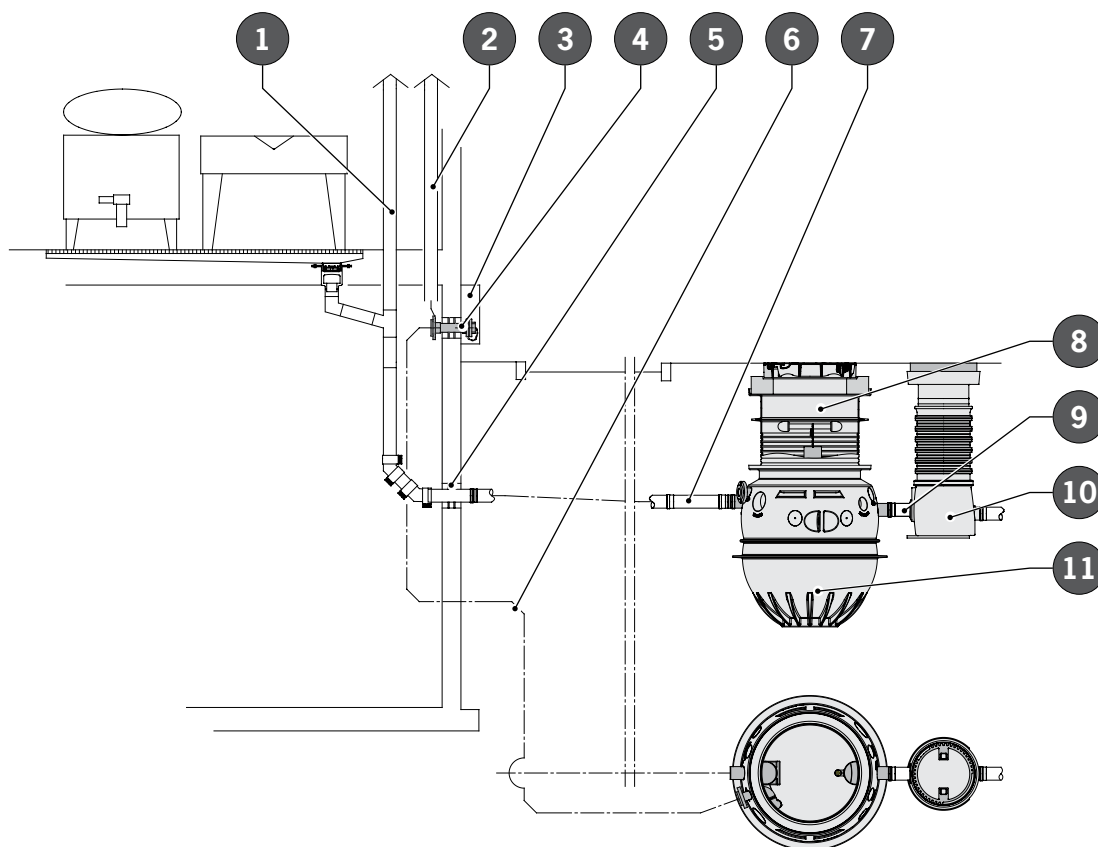
Napunite separator (6) vodom dok se ne prelije u odvodnu cijev (4)

Zatvorite poklopac

Separator je ponovno spreman za rad.

4.5 Primjer ugradnje

Sljedeća ilustracija prikazuje primjer ugradnje separatora s elementom za povišenje klase B 125.



Legenda slike 8

1 = Odzraka iznad krova (in situ)
2 = Odzraka cisterne iznad krova (in situ)
3 = Priključni ormarić (opcija)
4 = Priključak za pražnjenje

5 = Cijevna provodnica (opcija)
6 = Vod za pražnjenje (in situ)
7 = Doljevni cijevovod (in situ)
8 = Element za povišenje

9 = Odvodna cijev (in situ)
10 = Kontrolno okno (ne koristi se u HR)
11 = Separator

Slika 3: Predložena instalacija

4.6 Tipska pločica

Tipaska pločica postavlja se ispod poklopca. Sljedeći podaci mogu se iščitati iz pločice kako bi bili pri ruci za bilo kakve informacije i upite.

Tip separatora

Nominalna veličina

Kapacitet taložnice

Kapacitet separatora

Kapacitet skladištenja masnoće

Godina proizvodnje

Art. br.

Serijski br.

4.7 Dodaci

Za informacije o odgovarajućoj dodatnoj opremi, obraite se našem prodajnom uredu (kontakt podaci na: www.aco.hr).

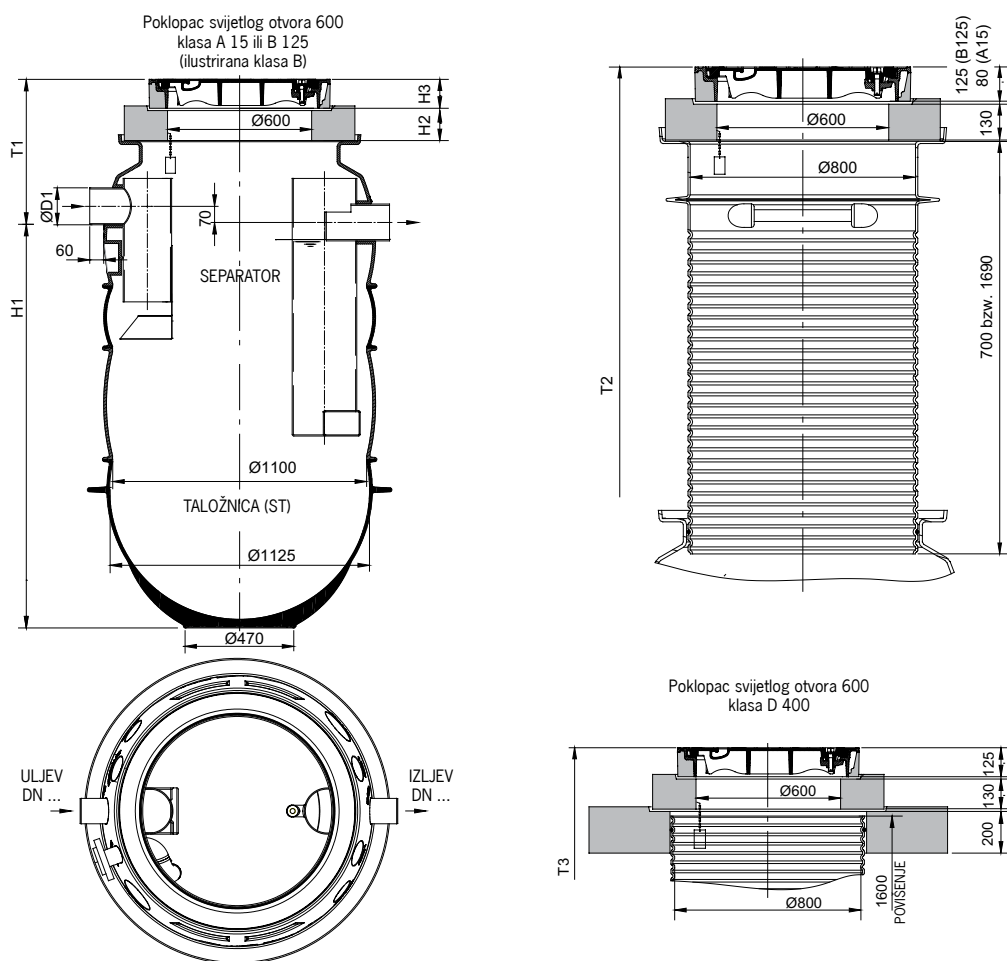
5 Tehnički podaci

Iz sljedeće tablice uzmite podatke kao što su profil cijevi uljeva i izljeva, kapaciteta skladištenja, ukupnog volumena i mase separatora.

Tablica 8: Specifikacije

Tip	Nom. veličina	talož.	Odvodna cijev	Kapacitet skladištenja		Ukupno sadržaja	Masa
	[-]	[-]	[-]	[l]	[l]	[l]	[kg]
Lipumax P-B	2	200	100	245	270	720	63
	2	400	100	460	270	930	79
	4	400	100	460	270	930	79
	4	800	100	980	270	1465	89
	5.5	550	150	570	230	1465	93
	5.5	1100	150	1065	230	1960	111
	7	730	150	730	285	1675	108
	8.5	850	150	860	360	1900	118
	10	1000	150	1005	415	2170	128
Lipumax P-D	2	200	100	245	270	720	65
	2	400	100	460	270	930	81
	4	400	100	460	270	930	81
	4	800	100	980	270	1465	92
	5.5	550	150	570	230	1465	95
	5.5	1100	150	1065	230	1960	113
	7	730	150	730	285	1675	111
	8.5	850	150	860	360	1900	120
	10	1000	150	1005	415	2170	130

Sve važne dimenzije iz ilustracija dane su u tablici ispod.



Slika 4: Dimenzije separatora

Tablica 9: Dimenzije

Nom. velič.	ST	DN	Dimenzije										
			D1	H1	H3		H4		T1		T2		T3
					A 15	B 125	A 15	B 125	A 15	B 125	A 15	B 125	
	[l]		[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
NS 2	200	100	110	1015	0	130	80	125	420	585	720-1985	885-1985	865-1985
NS 2	400	100	110	1235	0	130	80	125	420	585	720-1985	885-1985	865-1985
NS 4	400	100	110	1235	0	130	80	125	420	585	720-1985	885-1985	865-1765
NS 4	800	100	110	1770	0	130	80	125	420	585	720-1985	885-1985	865-1765
NS 5.5	550	150	160	1745	0	130	80	125	445	610	745-1855	910-1855	890-1855
NS 5.5	1000	150	160	2225	0	130	80	125	445	610	745-1855	910-1855	890-1855
NS 7	700	150	160	1960	0	130	80	125	445	610	745-1640	910-1640	890-1640
NS 8.5	850	150	160	2180	0	130	80	125	445	610	745-1640	910-1640	890-1640
NS 10	1000	150	160	2450	0	130	80	125	445	610	745-1640	910-1640	890-1640

6 Ugradnja

Ispravna ugradnja separatora opisana je u ovom poglavlju.

Sustav odvodnje mora dizajnirati ovlašteni projektant.

6.1 Sigurnost tijekom ugradnje

Tijekom ugradnje, može doći do sljedećih opasnosti:



UPOZORENJE

Detaljno pročitajte sljedeća sigurnosna upozorenja prije ugradnje. U slučaju nepridržavanja može doći do ozbiljnih ozljeda.

Provjerite da osoblje posjeduje potrebne kvalifikacije, vidi poglavlje 2.2.

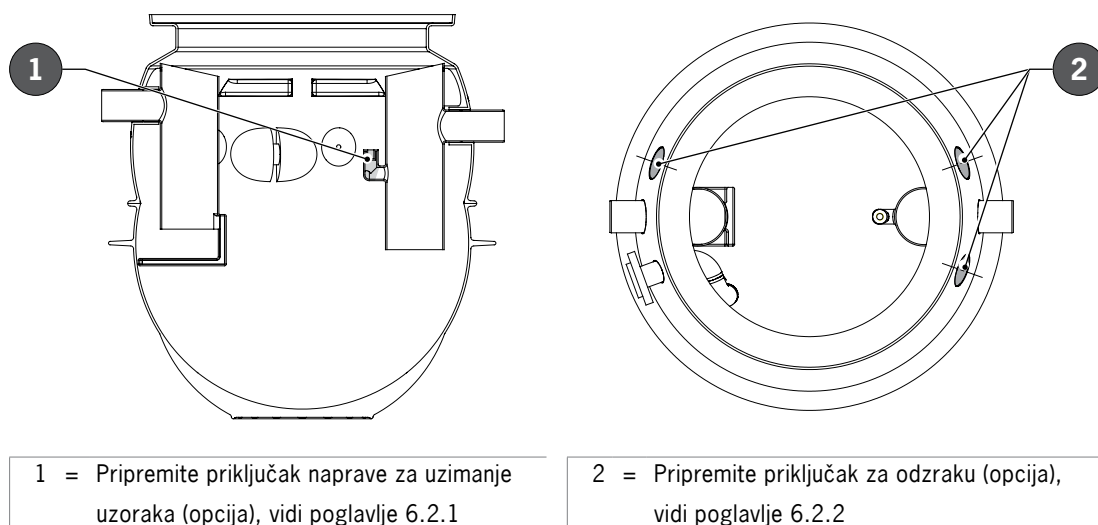
Može doći do ozbiljnih nagnječenja (lomova) u slučaju pada tijela separatora ili komponenti elementa za povišenje (teleskopski nastavak s poklopcem, adapter ploča i/ili ploča za distribuciju opterećenja)!

Nosite osobnu zaštitnu opremu, vidi poglavlje 2.3.

6.2 Pripremni radovi na tijelu separatora

Sljedeća ilustracija prikazuje radove na tijelu separatora koji su detaljnije opisani u sljedećim poglavljima.

Radove treba obaviti prije ugradnje tijela separatora u iskop:



Slika 5: Pripremni radovi

6.2.1 Priprema priključka za uzimanje uzoraka

Priključak s navojem R 3/4" (2) na izljevnom segmentu može se koristiti za priključenje naprave za uzimanje uzoraka (opcija - nije uključeno u standardni obim isporuke).

Priprema:



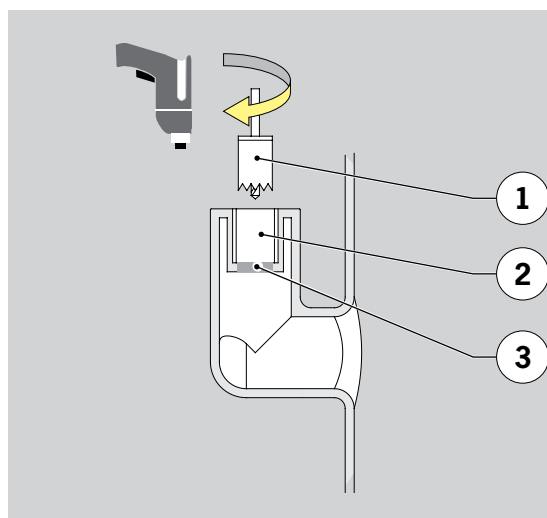
Potrebna su sljedeća pomagala za montažu:

Bušilica

Kruna za rupe promjera 22 mm

Radni koraci:

- Krunom (1), promjera 22 mm probušite zatvorenu bazu priključka (3).



6.2.2 Priprema priključka za odzraku

Za spajanje odzrake (in situ ventilacijski vod DN 100 - vanjski promjer cijevi Ø 110 mm može se koristiti priključak (prikaz 2 na slici 5 - strana 27).

Priključak (2) je zatvoren i mora se pripremiti za spajanje na sljedeći način:

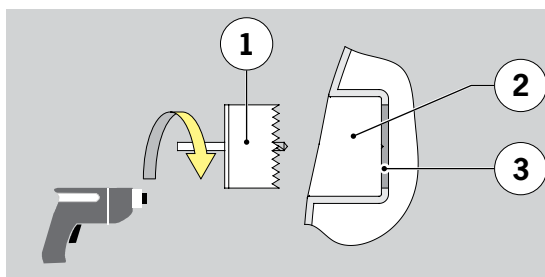


Potrebna su sljedeća pomagala za montažu:

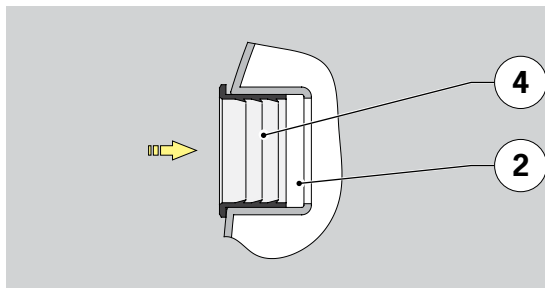
- Bušilica
- Kruna za rupe promjera 100 mm
- Mast za montažu kanalizacionih cijevi

Radni koraci:

- Krunom (1), maks. promjera 100 mm probušite zatvorenu bazu priključka (3).

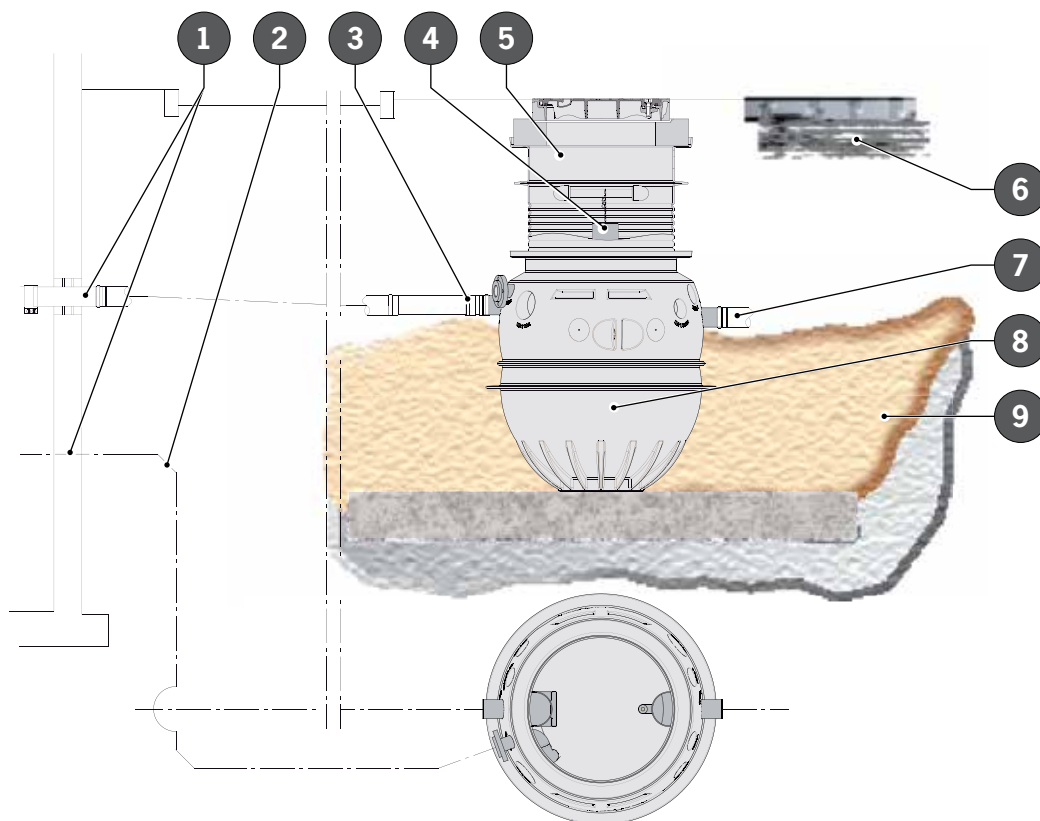


- U priključak umetnite cijevnu brtvu (4) (opcija) ali prethodno podmažite brtvu i dosjed priključka.



6.3 Ugradnja u iskop

Sljedeća ilustracija prikazuje potrebna iskopanja i radove ugradnje separatora koji su detaljnije opisani u sljedećim poglavljima.



1 = Pripremite cijevnu provodnicu, vidi poglavlje 6.3.7
2 = Spojite vod za pražnjenje, vidi poglavlje 6.3.5
3 = Spojite uljevnu cijev, vidi poglavlje 6.3.3

4 = Montirajte tipsku pločicu, vidi poglavlje 6.3.9
5 = Montirajte element za povišenje, vidi poglavlje 6.3.6
6 = Zatrpajte iskop, vidi poglavlje 6.3.8

7 = Spojite izljevnu cijev, vidi poglavlje 6.3.4
8 = Postavite i poravnajte tijelo separatora, vidi poglavlje 6.3.2
9 = Pripremite i osigurajte iskop, vidi poglavlje 6.3.1

Slika 6: Radovi iskopanja i ugradnje

6.3.1 Priprema iskopa i sigurnost

Kada se odredi prikladna lokacija, vidi poglavlje 4.2, potrebno je pripremiti iskop za separator.



UPOZORENJE

Kako bi se izbjeglo oštećenje imovine, separatora i rizici za ljude, ne smije se prekoračiti maks. dubina ugradnje separatora.

Dubina ugradnje dna separatora ne smije premašivati 3,60 m! Dubina se sastoji od mjera T (T1, T2 ili T3) plus H1, vidi sliku 4 i tablicu 9.

OPREZ Potrebno je pripaziti prilikom iskapanja:

Pripremite iskop prema DIN 18300, kosina/radna zona/oprema prema DIN 4124

U rastresitom tlu, kosinu treba pripremiti pod nagibom ne većim od 45°, a u kompaktnom tlu ne veći od 60°.

Strmije kosine potrebno je pravilno i stručno osigurati.

Podloga treba biti napravljena od rastresitog ili slabo vezivog tla (grupe G1 do G2 prema ATV-DVWK-A127)

Za ugradnje gdje separator nije prometno opterećen, dobro zbijeno, nevezivno tlo (npr šljunak/pijesak frakcije 0-32) je dovoljan

Zasipni slojevi se moraju raditi u približnoj debljini od 30 cm kako bi se mogla dobiti zbijenost po Proctoru Dpr 97%

Potrebno je osigurati trajno ravnu kontaktnu površinu za dno tijela separatora.



Potrebno je obratiti pažnju za vrijeme gradnje:

Za vrijeme gradnje, potrebno je osigurati uzemljenje elektrodom ili trakom za uzemljenje zbog izjednačavanja potencijala.



Potrebni su sljedeći strojevi i aparati:

Bager

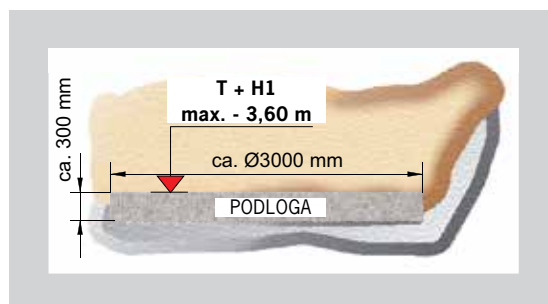
Kamion

Vibro ploča

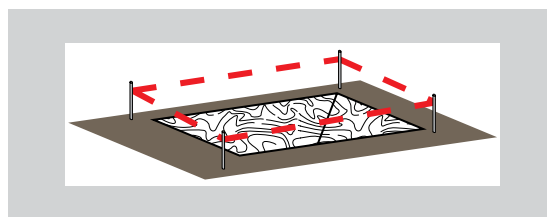
Lopata

Radni koraci:

Pripremite iskop adekvatnim strojevima.



Osigurajte iskop adekvatnim mjerama za osiguranje iskopa.



6.3.2 Postavljanje i poravnanje tijela separatora

OPREZ Smjer ugradnje mora odgovarati smjeru toka (uljev i izljev označeni su pojmovima INLET za uljev i OUTLET za izljev na tijelu separatora), a uzdužna os između uljeva i izljeva separatora mora se poklapati s središnjom osi cijevovoda.

Oznaka na iskopu i na separatoru olakšavaju rad i postavljanje separatora.



Potrebna su sljedeća pomagala pri ugradnji:

Bager

2 ovjesna lanca (ili gurtne), min. 5 m dužine, s karikama veličine 5 prema DIN 82101

Libela

Radni koraci:

- Poštujući sigurnosne upute, unesite i postavite separator (1) u iskop.

NS 2-200 = 65 kg

NS 2-400 i 4-400 = 80 kg

NS 4-800 = 90 kg

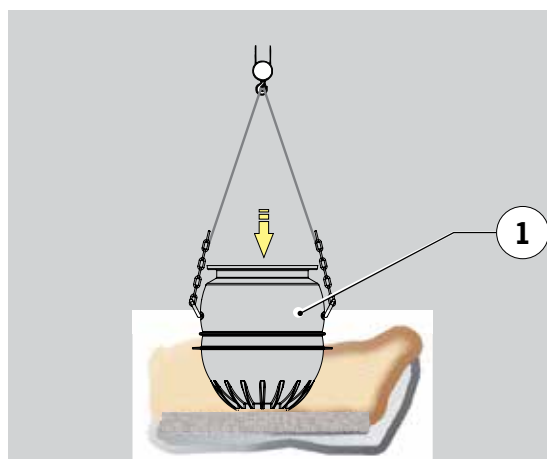
NS 5,5-550 = 95 kg

NS 5,5-1100 = 140 kg

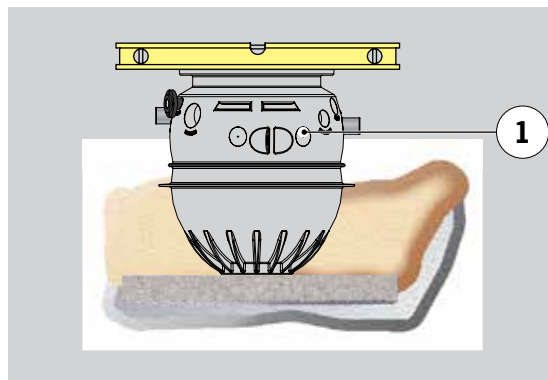
NS 7-730 = 140 kg

NS 8,5-850 = 150 kg

NS 10-1000 = 160 kg



- Poravnajte tijelo separatora (1) po vertikalnoj i horizontalnoj osi pazeći na os cijevovoda.



6.3.3 Spajanje uljevne cijevi

Priključak za cijev (5) označen je sa "inlet" viri iz tijela separatora (6) na visini H1, vidi sliku 4 i tablicu 9, s profilom cijevi DN 100 ili 150 (vanjski promjeri: 110 mm ili 160 mm), ovisno o tipu separatora.

OPREZ Potrebno obratiti pažnju tijekom postavljanja cijevi:

Nizvodno smanjivanje profila cijevovoda nije dozvoljeno.

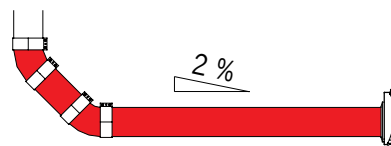


Kako bi se izbjeglo stvaranja naslage masnoće, uljevni cjevovod separatora masnoće moraju imati nagib od najmanje 2% (1:50). Ako to nije moguće zbog strukturalnih ili drugih projektnih razloga, potrebno je provesti prikladne mjere kako bi se izbjeglo stvaranje naslage masnoće u cijevi tj. njeno čepljenje.



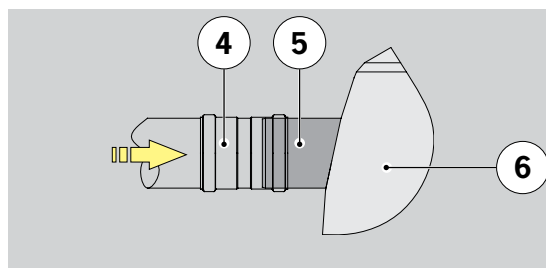
Prijelaz s okomitih cijevi na horizontalne cijevi potrebno je izvesti s dva koljena od 45° te spojnog dijela dužine barem 250 mm ili s ekvivalentnim cijevnim lukom velikog radijusa.

Zatim, potrebno je osigurati umirenje toka prije uljeva u separator, ravnom cijevi čija duljina odgovara barem 10 x DN priključka separatora (primjer: DN 100 = 1 m, DN 150 = 1,50 m)



Radni koraci:

- Spojite uljevni cijevovod (4) na priključak za cijev (5) potreban materijal osigurava naručitelj (klizna spojnica, CV obujmica...).



6.3.4 Spajanje izljevne cijevi

Priključak za cijev (2) suprotan uljevu (označen "Outlet") viri iz tijela separatora (1) na visini H1 – 70 mm (niži je od uljeva), vidi poglavlje 4.3, nominalnog promjera DN 100 ili 150 (vanjski promjeri: 110 mm ili 160 mm), ovisno o tipu separatora.

OPREZ Potrebno je obratiti pažnju tijekom instalacije cijevi:

Profil cijevi se ne smije smanjiti u smjeru toka.



Separatori moraju raditi bez uspora i s slobodnim nagibom.



Separatore, čija je razina vodenog lica ispod razine uspora (ako lokalno nije drukčije definirano to je visina gornjeg ruba kolnika - provjerite HRN EN 752), treba biti spojen na prepumnu stanicu - prepumpni uređaj s dvije pumpe (radna i rezervna). Tlačni vod prepumpne stanice treba voditi iznad razine uspora preko protupovratne petlje. Prepumpavanje je jedina sigurna zaštita od uspora i šteta koje on može prouzročiti.

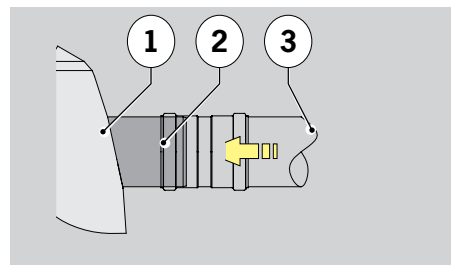


Duo prepumpni sustavi (prepumpni sustavi s dvije pumpe istog kapaciteta, kod kojih je samo jedna radna a druga rezervna) se u skladu s HRN EN 12050-1 ili HRN EN 12050-2 moraju primjenjivati na svim odvodnim instalacijama gdje prekid dotoka nije moguć i na svim instalacijama javne namjene.

Vodopravni uvjeti mogu ograničiti temperaturu otpadne vode na ispustu u javnu kanalizaciju.

Radni koraci:

- Spojite izljevnu cijev (3) na cijevni priključak (2) potreban materijal osigurava naručitelj (klizna spojnica, CV obujmica...) te položite s adekvatnim nagibom prema kanalizaciji.



6.3.5 Spajanje voda za pražnjenje

Prirubnički priključak DN 65 (1), s desne strane pored priključka uljeva, označen "Extraction" viri iz tiejla separatora (2).

Dimenzije prirubnog priključka odgovaraju DIN 2501/PN 10.

OPREZ Potrebno je obratiti pažnju tijekom ugradnje cijevi:

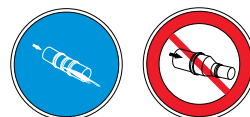
Vod za pražnjenje otpada iz separatora treba postaviti, od separatora prema mjestu priključka vozila za zbrinjavanje, u konstantnom padu prema separatoru, konstantnog promjera te treba biti dizajnirana kao usisna linija (barem 1.5 x tlak pumpe - koristiti tlačnu cijev).

Maks. dužina voda za pražnjenje mora biti usklađena s kapacitetom (snagom) vakuumske pumpe vozila za zbrinjavanje.

IZ PRAKTIČNOG ISKUSTVA, TREBA UZETI DA VISINSKA RAZLIKA IZMEĐU DNA SEPARATORA I PRIKLJUČKA ZA PRAŽNJENJE NA CISTERNI NE SMIJE BITI VEĆI OD 6 m (S URAČUNATIM GUBITCIMA STRUJANJA).

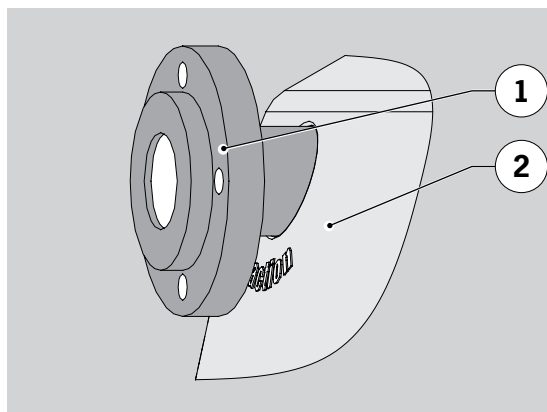
Kako bi se izbjegao prijenos buke te zbog prigušenja vibracija, potrebno je koristiti kompenzatore.

Skretanja cijevovoda od 90° treba izvesti s cijevnim lukovima s velikim radijusom ili s po 2 koljena od 45°.



Radni koraci:

- Integrirana cijev za pražnjenje je izrađena od PEHD-a pa je s cijevovodom za pražnjenje možete spojiti prirubnicom (1) - spojni materijal potrebno je osigurati na gradilištu ili odrežite prirubnicu i čeonim zavarivanjem ili elektro-varnom spojnicom napravite zavareni spoj.



6.3.6 Ugradnja elementa za povišenje

Ugradnja teleskopskog nastavka elementa za povišenje s poklopcem klase A 15 ili klase B 125

Ovisno o potrebnoj dubini uljevne cijevi (mjera T), visina teleskopskog nastavka (2) može biti 700 mm (25 kg) ili 1690 mm (50 kg). **Dubina umetanja u tijelo separatora je 130 mm**, a mjera **H1 je 30 mm kod klase A i 210 mm kod klase B**. S teleskopskim elementima za povišenje isporučuju se brtveni brsten (7) gumeni O ring debljine 20 mm, promjera Ø 780 mm i potporni prsten (6) gumeni O ring debljine 30 mm, promjera Ø 810 mm).

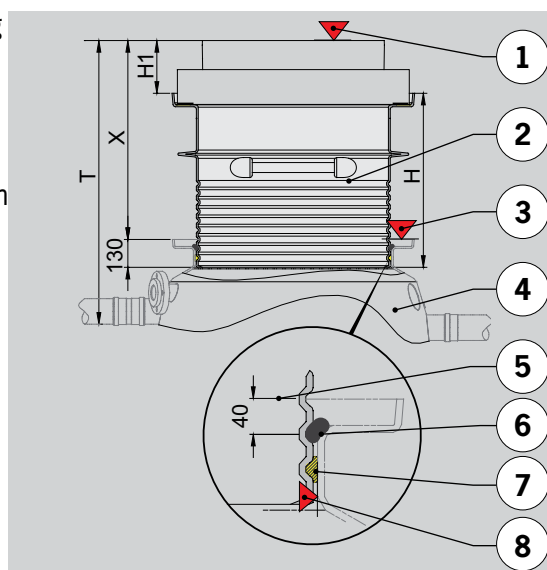


Potrebna su sljedeća pomagala pri sastavljanju:

- Pila (preporučeno ubodna pila)
- Mast za montažu kanalizacionih cijevi
- Libela

Radni koraci:

- Odredite (izmjerite) mjeru X, od gornjeg ruba tijela separatora (3) do kote poklopca - gotovog terena (1).
- Izračunajte $H = X - H1 + 130$ mm i dobivenu mjeru ocrtaite na teleskopskom povišenju (2) te potom na najbližem utoru odrežite višak (razmak između utora je 40 mm).
- Postavite potporni prsten (6) na drugi slobodni utor.
- Montirajte brtveni prsten (7) na prvi slobodni utor.
- Podmažite brtveni prsten (7) i "vrat" (8) na tijelu separatora (4) s masti za montažu kanalizacionih cijevi.
- Umetnite teleskopski nastavak (2) u separator (4), na dubinu 130 mm i potom ga nivelirajte kako bi ste mogli započeti s zatrpavanjem.



Ugradnja poklopca klase A 15 ili klase B 125

Poklopci klase nosivosti A 15 ili B 125 (5) i adapter ploča (6) (kod klase B) i brtva (3) se isporučuju zasebno (odvojeno).

OPREZ

Prije montaže adapter ploče (6) i poklopca (5), iskop mora biti napunjen (zasut) do visine dane u poglavlju 6.3, a podloga (8) mora biti adekvatno zbijena.



Potrebna su sljedeća pomagala pri montaži:

Bager

Ovjesni pribor za manipulaciju poklopcem i adapterom

Libela

Radni koraci:

Očistite dosijed (2) separatora ili teleskopskog nastavka za povišenje (9).

Klasa A

Postavite plosnatu brtvu (3) na dosijed poklopca (2).

Postavite poklopac (5) - 145 kg u okvir dosijeda.

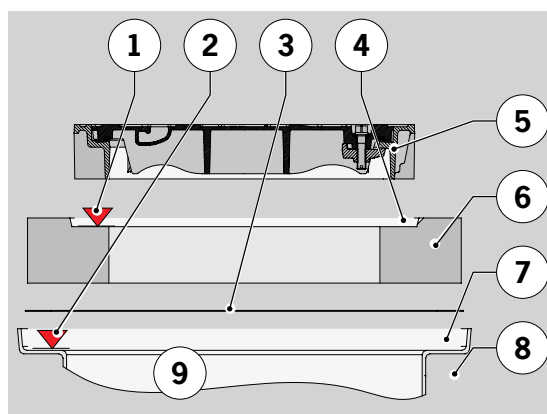
Klasa B

Postavite plosnatu brtvu (3) na dosijed poklopca (2).

Postavite adapter ploču (6) - 170 kg u okvir dosijeda.

Očistite dosijed za poklopac (1) na adapter ploči (6).

Nanesite mort prema uputama proizvođača morta, na dosijed (1) te potom postavite poklopac (5) - 110 kg u okvir dosijeda (4) adapter ploče (6) i nivelirajte poklopac prema terenu.



OPREZ

Opterećenje se na dosijed separatora ili teleskopskog nastavka smije nanijeti tek nakon što je iskop u potpunosti zatrpan i adekvatno zbijen.



Za niveliranje poklopca s kotom terena, mogu se koristiti tipski betonski prsteni između poklopca i adapter ploče.

Ugradnja teleskopskog nastavka elementa za povišenje s poklopcem klase D

Ovisno o potrebnoj dubini uljevne cijevi (mjera T), visina teleskopskog nastavka (4) od 1600 mm (50 kg). mora se skratiti. **Dubina umetanja u tijelo separatora je 130 mm.** S teleskopskim elementima za povišenje isporučuju se brtveni brsten (9) gumeni O ring debljine 20 mm, promjera Ø 780 mm i potporni prsten (11) gumeni O-ring debljine 30 mm, promjera Ø 810 mm).

OPREZ

Prije montaže ploče za distribuciju opterećenja (5) ili njenog betoniranja na licu mjesta i postavljanja adapter ploče s poklopcem (3), iskop mora biti napunjen (zasut) do visine dane u poglavlju 6.3, a podloga (2) mora biti adekvatno zbijena.



Potrebna su sljedeća pomagala pri montaži:

Bager

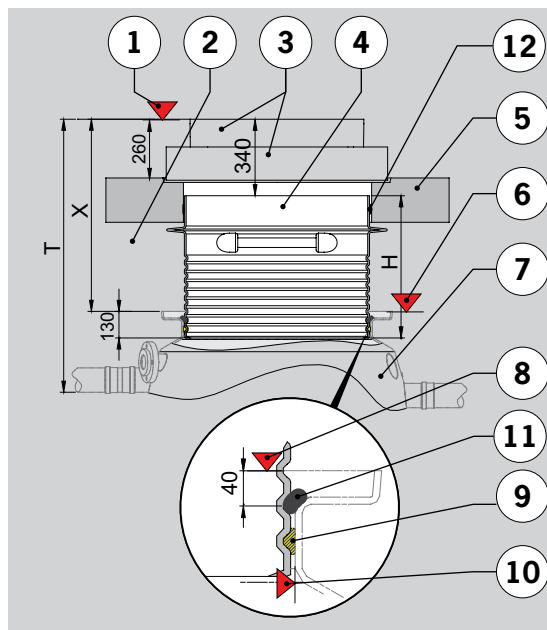
3 ovjesna lanca (gurtne), min. 3 m dužine, s karikama veličina 1 prema DIN 82101

3 (kod montaže ploče za distribuciju opterećenja, kod betoniranja alat za betonažu)

Libela

Radni koraci:

- Odredite (izmjerite) mjeru X, od gornjeg ruba tijela separatora (6) do kote poklopca - gotovog terena (1).
- Izračunajte $H = X - 210$ mm i dobivenu mjeru ocrtajte na teleskopskom povišenju (4) te potom na najbližem utoru odrežite višak (razmak između utora je 40 mm).
- Postavite potporni prsten (11) na drugi slobodni utor.
- Montirajte brtveni prsten (9) na prvi slobodni utor.
- Podmažite brtveni prsten (9) i "vrat" (10) na tijelu separatora (7) s masti za montažu kanalizacijskih cijevi.
- Umetnite teleskopski nastavak (4) u separator (7), na dubinu 130 mm i potom ga nivelirajte kako bi ste mogli započeti s zatrpavanjem.
- Postavite brtvu ploče za distribuciju opterećenja (12) - ne koristi se ako se ploča betonira.



Radni koraci - montaža ploče za distribuciju opterećenja (ako je u isporuci):

Ovjesite ploču za distribuciju opterećenja (5) za 3 kuke (12) uz pomoć naprave za manipulaciju teretom (11). Postavite njen otvor na teleskopski nastavak te namjestite na visinu 260 mm.



Ugradnja poklopca klase D 400

Poklopac klase nosivosti D 400 (4) - 110 kg i adapter ploča (6) - 170 kg i brtva (3) se isporučuju zasebno (odvojeno).



Potrebna su sljedeća pomagala pri montaži:

Bager

Ovjesni pribor za manipulaciju poklopcem i adapterom

Libela

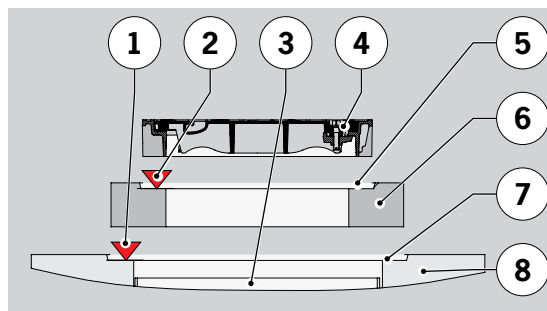
Radni koraci:

Očistite dosijed (1) ploče za distribuciju opterećenja (8).

Nanesite mort prema uputama proizvođača, na dosijed (1) te potom postavite adapter ploču (6) - 110 kg u okvir dosijeda (7) ploče za distribuciju opterećenja (8).

Očistite dosijed za poklopac (2) na adapter ploči (6).

Nanesite mort prema uputama proizvođača morta, na dosijed (2) te potom postavite poklopac (4) - 110 kg u okvir dosijeda (5) adapter ploče (6) i nivelirajte poklopac prema terenu.



OPREZ

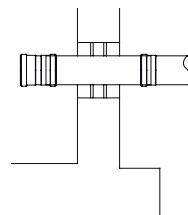
Poklopac i ploča za distribuciju opterećenja sa na teleskopski nastavak smije montirati tek nakon što je iskop u potpunosti zatrpan i adekvatno zbijen.

6.3.7 Montaža cijevne provodnice



Da bi se izradio vodonepropusan i stabilan prodor cijevi kroz vanjski zid objekta treba koristiti cijevne provodnice.

Montirajte cijevnu provodnicu u vanjski zid objekta sukladno uputama dobavljača provodnice.



6.3.8 Zatrpavanje iskopa

OPREZ Korišteni materijali i postupak zatrpavanja ne smiju prouzročiti deformacije, oštećenja ili nepovoljna opterećenja na tijelo separatora.



Potrebna su sljedeća pomagala pri montaži:

- Bager
- Kamion
- Lagani uređaj za zbijanje (vibro ploča)



Separator mora biti sa svih strana zasut s rastresitim tlom (šljunak s malim udjelom pijeska).

Zasipanje treba raditi u slojevima od maks. 30 cm visine kako bi se mogla postići zbijenost na 97% Proctora zbijanjem pomoću laganog uređaja za zbijanje.

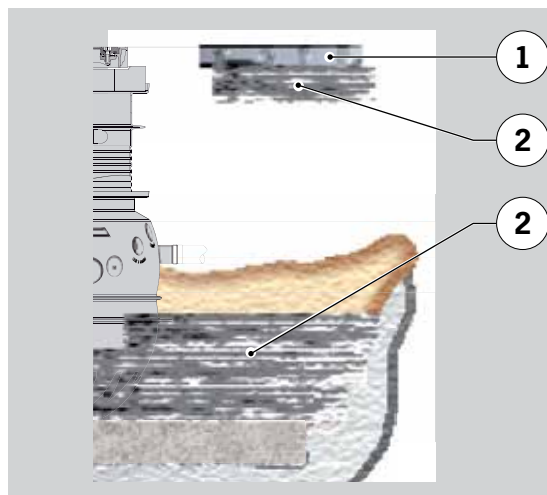
Po završetku ugradnje okvir i/ili poklopac ne smiju viriti iznad okolnog terena dok teren može biti malo viši ali tada skošen prema rubu okvira.

Radni koraci:

Napunite iskop zasipnim materijalom (2) gdje svaki zasipni sloj (najveće debljine 30 cm) treba zbiti vibro pločom na propisanu zbijenost.

OPREZ Nakon zbijanja završnog sloja, poklopac se više ne smije micati.

Nakon završetka zatrpavanja, nanesite završni sloj (1) - npr. asfalt.



6.3.9 Ugradnja tipske pločice

Tipska pločica separatora dostavljena je u plastičnoj vrećici (zajedno s uputama i otpremnicom). Potrebno ju je montirati ispod poklopca.

Montaža u slučaju ugradnje bez upotrebe teleskopskog elementa za povišenje (samo poklopac)



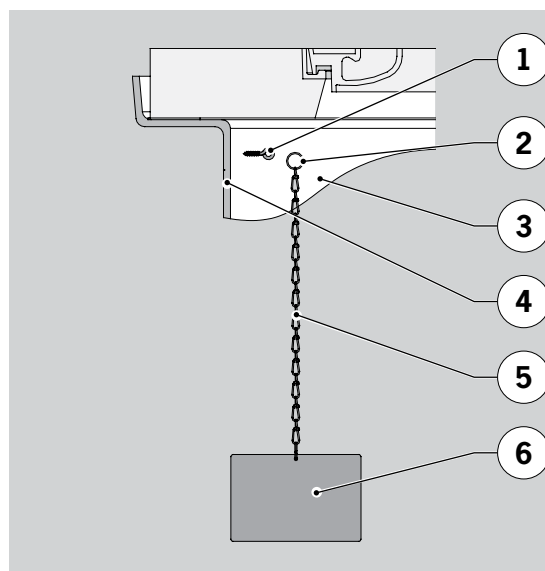
Potrebna su sljedeća pomagala za montažu:

Kliješta

Radni koraci:

Ušarafite samourezni vijak (1) u grlo (4) tijela separatora (3).

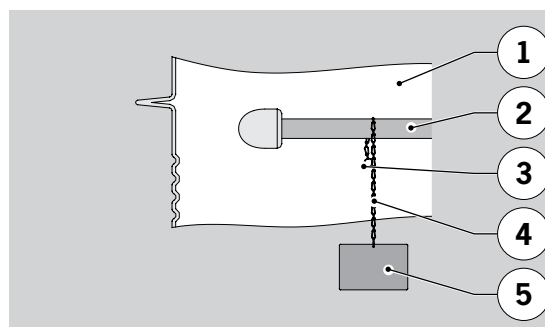
Pričvrstite omču (2), lanca (5) tipske pločice (6), na ušarafljeni vijak.



Montaža u slučaju ugradnje u teleskopski element za povišenje

Radni koraci:

Omotajte lanac (4) s omčom (3) i tipskom pločicom (5), oko ručke (2) teleskopskog elementa za povišenje (1). Da bi ste spriječili ispadanje tipske pločice, lanac fiksirajte omčom (3).



6.4 Montaža priključa za pražnjenje

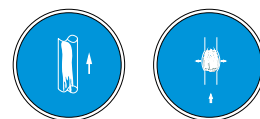
Komplet priključka za pražnjenje (2, 4 + 5) isporučuje se isključivo s P-D verzijom separatora. Dijelovi su dostavljeni zasebno i moraju biti montirani na mjesto koja je lako dostupno vozilu za zbrinjavanje.



Priključni ormarić (3) za montažu Storz spojnice priključka za pražnjenje (5) je dio dodatne opreme.

OPREZ Potrebno je obratiti pozornost tijekom montaže:

Vod za pražnjenje mora biti postavljen s konstantnim padom prema separatoru i smanjenje promjera cijevi je zabranjeno.



Maks. dužina voda za pražnjenje mora biti prilagođena kapacitetu vakumske pumpe vozila za zbrinjavanje (iz praktičnog iskustva, treba uzeti da visinska razlika između dna separatora i priključka za pražnjenje na cisterni ne smije biti veći od 6 m - s uračunatim gubitcima strujanja).

Za izbjegavanje prijenos zvuka i vibracija, potrebno je koristiti cijevne kompenzatore.

Skretanja cijevovoda treba izvesti koljenima od max 45° ili 90° s velikim radijusom (cijevnim lukovima).



Potrebna su sljedeća pomagala pri montaži:

Kliješta za PEHD cijevi

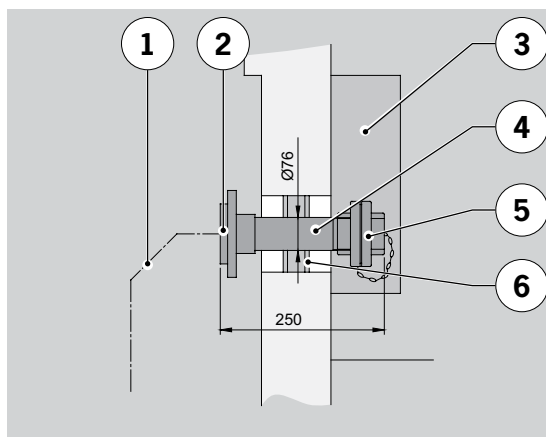
Radni koraci:

Odšarafite Storz spojnicu (5) s cijevi (4).

Umetnite cijev (4) s protuprirubnicom u prethodno postavljenu cijevnu provodnicu (6).

Zabrtvite navoj i zašarafite (10 Nm) Storz spojnicu (5) na cijev (4).

Spojite vod za pražnjenje (1) na prirubnicu DN 65 (2) - spojni materijal potrebno je osigurati na gradilištu ili odrežite prirubnicu i čeonim zavaranjem ili elektro-varnom spojnicom napravite zavareni spoj.



7 Upotreba

Ovo poglavlje sadrži informacije o pravilnom puštanju u pogon i o rukovanju separatorom.

7.1 Sigurnost kod puštanja u rad i rukovanja separatorom

Tijekom puštanja u pogon kao i tijekom rada, može doći do sljedećih opasnosti:



PAZITE!

Prije puštanja u pogon i tokom rukovanja, potrebno je temeljito pročitati u nastavku dane sigurnosne upute. U slučaju nepridržavanja, može doći do srednjih i lakših ozljeda. Pazite da je osoblje prikladno kvalificirano (poglavlje 2.2).

Kontakt s masnom otpadnom vodom.

Ozljeda kože i očiju, opasnost od infekcije!

Nosite osobnu zaštitnu opremu, poglavlje 2.3

U slučaju dodira s kožom: odmah temeljito operite ugrožene dijelove kože sa sapunom i dezinfekcijskim sredstvom.

U slučaju dodira s očima: isperite oči. Ako oči nastavljaju suziti, savjetujte se s liječnikom.

7.2 Puštanje u pogon

Ovo poglavlje sadrži informacije o pravilnom puštanju u pogon.

7.2.1 Preduvjeti, prisutnost



Osobe koje trebaju biti prisutne pri puštanju u pogon:

Vodoinstalater

Djelatnik firme za zbrinjavanje otpada (nije neophodno)

Vlasnik ili korisnik

OPREZ

Prije puštanja u pogon moraju biti zadovoljeni sljedeći zahtjevi:

da su završeni svi instalaterski radovi, vidi poglavlje 6

da su cjevovodi i ostatak instalacije isprani

da je separator temeljito očišćen (od građevinskog otpada i mulja)

Ako su prethodno navedeni uvjeti ispunjeni, separator je potrebno napuniti vodom.

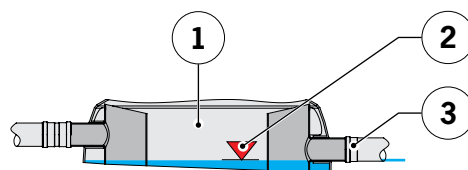


Za punjenje separatora, moguće je koristiti kišnicu ili tehnološku vodu ako odgovara lokalnim uvjetima za ispuštanje otpadnih voda.

Ako se za punjenje koristi otpadna voda iz vozila za zbrinjavanje ("reciklirana" voda), potrebno je potvrditi i dokumentirati da ta voda odgovara propisanim graničnim vrijednostima za ispuštanje otpadnih voda.

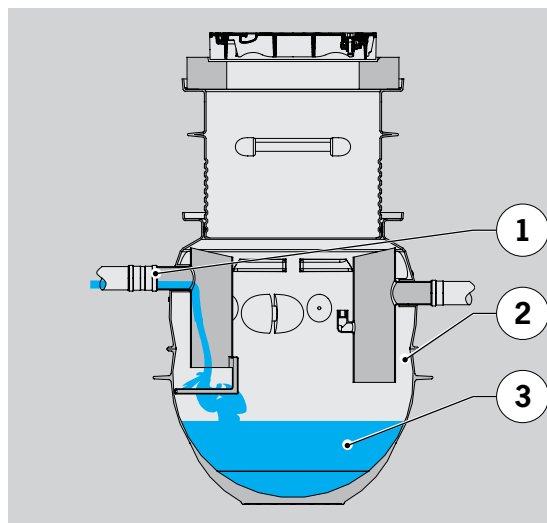
OPREZ

Separator (1) se mora puniti dok se voda ne prelije u izljev (3) ili najmanje dok se ne dosegne kota dna izljevne cijevi (2).



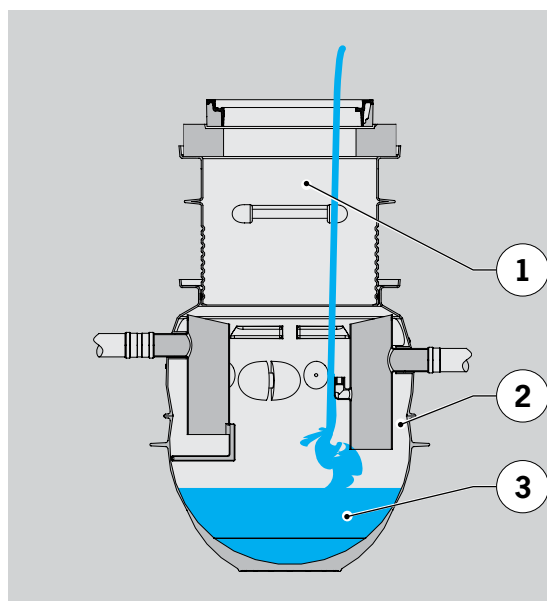
Radni koraci:

Napunite separator (2) vodom kroz uljevnu cijev (1) ili ispuštanjem vode iz spojenih sanitarnih elemenata s svježom vodom (3) sve do razine izljevne cijevi (razine možete kontrolirati kroz otvoren poklopac ili u nizvodnom revizijskom oknu, npr. kontrolnom oknu).



ili

napunite separator (2) svježom vodom (3) preko poklopca separatora (1) sve do razine izljevne cijevi.



Separator je sada spreman za rad i može se predati korisniku.

7.2.2 Primopredaja separatora vlasniku ili korisniku

Primopredaja:

1. Objasnite način rada separatora vlasniku ili korisniku
2. Predajte separator u ispravnom stanju vlasniku ili korisniku
3. Predajte protokol o primopredaju s bitnim podacima o puštanju u pogon
4. Predajte upute za ugradnju, rukovanje i održavanje

7.2.3 Stručni radovi na održavanju

Kako bi se separator očuvao u dobrom i funkcionalnom stanju i kako bi se sačuvalo garantno pravo sve servisne radove treba obavljati ACO ovlašteni servis.

Redovito zbrinjavanje otpada i čišćenje separatora ne može vršiti servisna služba, već za to ovlaštena firma - firma koja posjeduje ovlaštenje za prikupljanje takvog tipa otpada.

U slučaju zastoja rada separatora ili nekoj drugoj situaciji separator mora provjeravati ACO servis ili ACO ovlašteni servisni partner.

Za sva pitanja kontaktirajte ACO,  poglavlje 1.1.

7.3 Rad

Ovo poglavlje sadrži informacije o načinu rada separatora.

7.3.1 Normalan rad separatora

OPREZ

Separator može raditi isključivo u skladu sa svojom namjenom, vidi poglavlje 2.1.



Korisnik ne treba poduzimati nikakve radnje za ispravan rad separatora. Potrebne radnje tijekom rada separatora ograničene su na:

- Tjedne preglede i radove, vidi poglavlje 7.3.2
- Pražnjenje separatora, vidi poglavlje 7.4
- Godišnji servis, vidi poglavlje 8.2
- Pregled separatora, vidi poglavlje 8.3.

7.3.2 Tjedni pregled i radovi

Nakon otvaranja poklopca separatora potrebno je provjeriti sljedeće:

- stanje tijela separatora i elementa za povišenje s poklopcem (koliko je vidljivo)
- stanje unutarnjih komponenti separatora (koliko je vidljivo)
- stanje brtvr poklopca

Potrebno je izvršiti sljedeće radove:

- Uklonite i zbrinite grubi (veliki) plutajući otpad s površine vode

Potrebno je utvrditi sljedeće:

- debljinu sloja nataloženog mulja

Tablica 10: Maksimalno dopuštena debljina sloja nataloženog mulja

	Nominalna veličina	taložnica	SF1	Ilustracija
TIP	NS	ST	-	
	[-]	[-]	[mm]	
Lipumax P-B i -D	2	200	320	
	2	400	450	
	4	400	450	
	4	800	720	
	5.5	550	500	
	5.5	1100	720	
	7	730	580	
	8.5	850	620	
	10	1000	690	

Radni koraci:

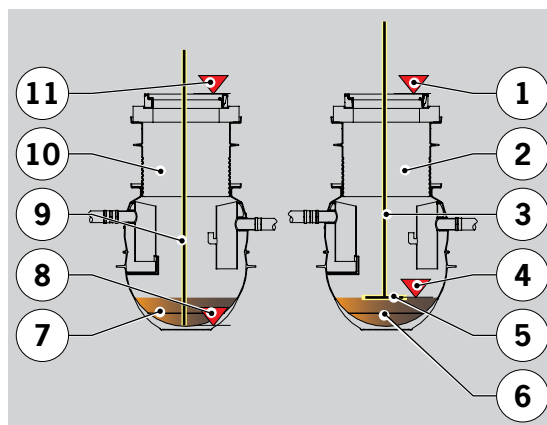
Postavite mjernu šipku (9) u središte separatora (10) i gurnite je kroz mulj (7) do dna separatora (8).

Označite nivo (11) na šipci (9), izvadite šipku iz separatora i izmjerite visinu od oznake do vrha šipke (mjera = H1).

Montirajte ploču (5) na šipku (3) i ponovno ubacite šipku (kraj s montiranom pločom) sve dok se ploča (5) ne osloni na mulj (6).

Označite ovaj nivo (1) na šipci (3), izvadite šipku iz separatora i izmjerite visinu od nove oznake do vrha šipke (mjera = H2).

Oduzimanjem visine H2 od izmjerene visine H1 dobivamo trenutnu debljinu sloja nataloženog mulja.



Utvrđivanje debljine sloja prikupljene masnoće

OPREZ

Debljinu sloja prikupljene masnoće moguće je pouzdano utvrditi isključivo upotrebom senzora razine masnoće. Senzor nije uključen u standardni obim isporuke separatora ali ga ACO na zahtjev kupca može ponuditi.

7.4 Pražnjenje i čišćenje

Ovo poglavlje sadrži informacije o ispravnom pražnjenju i čišćenju separatora.

OPREZ

Pražnjenje treba obaviti, ako:

- se dosegne maks. kapacitet skladištenja masnoće
- se dosegne maks. kapacitet skladištenja taloga  tablica 10
- je zadnje pražnjenje obavljeno prije više od 14 dana a najviše prije 1 mjesec.



Volumen ispražnjenog sadržaja treba biti:

Ukupni deklarirani volumen separatora (vidi tipsku pločicu) + 15% (procjenjena potrošnja vode za čišćenje separatora koja ovisno o stupnju zaprljanja stijenki separatora može biti i veća).

Naručite vozilo za zbrinjavanje prikladnog kapaciteta.

Termin pražnjenja i čišćenja separatora treba dogovoriti s ugovornom firmom zaduženom za zbrinjavanje sadržaja iz separatora.

Djelatnici koji obavljaju pražnjenje separatora ga također moraju i očistiti.

OPREZ

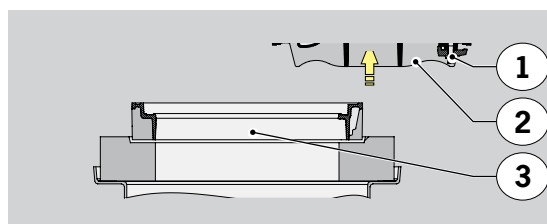
Potrebno je poštovati zakonske propise.

Pražnjenje i čišćenje bi trebalo provesti kada nema dotoka otpadne vode.

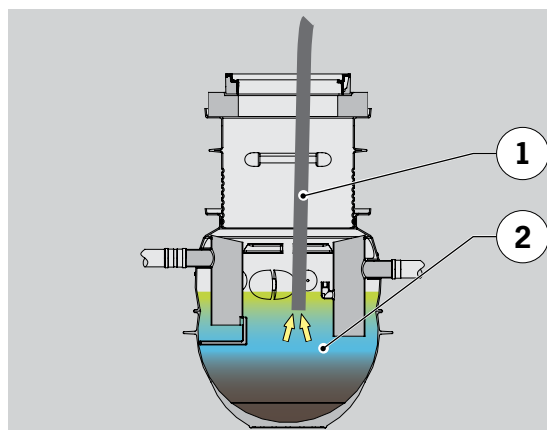
7.4.1 Pražnjenje i čišćenje tipa –B

Radni koraci:

Otključajte poklopac (1), podignite poklopac (2) iz okvira (3).

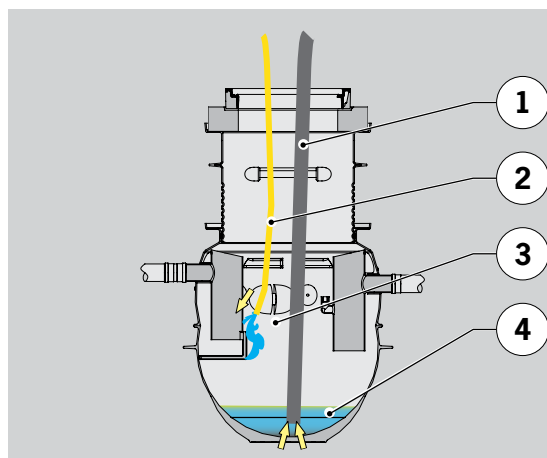


Ispumpajte kompletan sadržaj separatora (2) u vozilo za zbrinjavanje pomoću vakuumskog crijeva (1).



Radni koraci:

Isperte unutrašnjost separatora (3), uključujući sve njegove elemente mlazom vode (2) te ispumpajte na taj način nastalu otpadnu vodu (4) u vozilo za zbrinjavanje pomoću vakuumske cijevi (1).



Za punjenje separatora, moguće je koristiti kišnicu ili tehnološku vodu ako odgovara lokalnim uvjetima za ispuštanje otpadnih voda.

Ako se za punjenje koristi otpadna voda iz vozila za zbrinjavanje ("reciklirana" voda), potrebno je potvrditi i dokumentirati da ta voda odgovara propisanim graničnim vrijednostima za ispuštanje otpadnih voda.

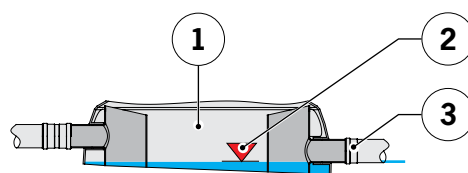
Djelatnik tvrtke koja je obavila pražnjenje i čišćenje mora predati relevantne dokumente vlasniku ili korisniku - očevidnik o zbrinutom otpadu.

Radni koraci:

Napunite separator svježom vodom,
poglavlje 7.2.1

OPREZ

Separator (1) se mora puniti dok se voda ne prelije u izljev (3) ili najmanje dok se ne dosegne kota dna izljevne cijevi (2).

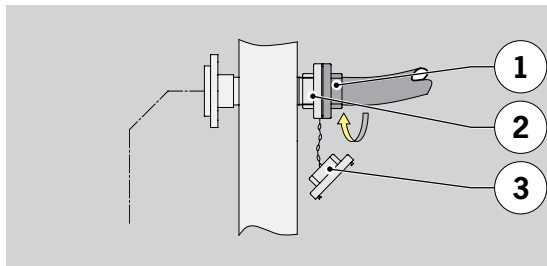


Separator je ponovno spreman za upotrebu. Mogu se nastaviti radovi u kuhinji.

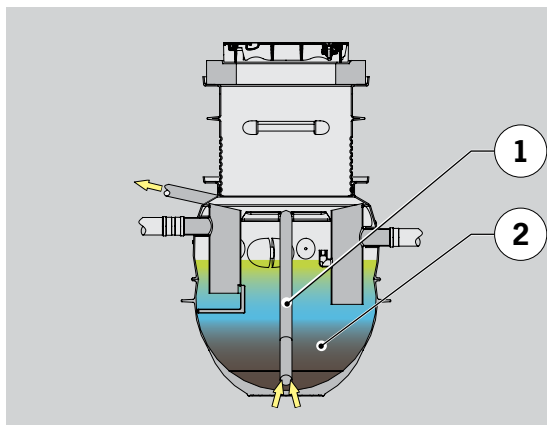
7.4.2 Pražnjenje i čišćenje tipa –D

Radni koraci:

Odspojite slijepu Storz spojnicu (3) od fiksnog dijela (2) i spojite crijevo vozila za zbrinjavanje (1).



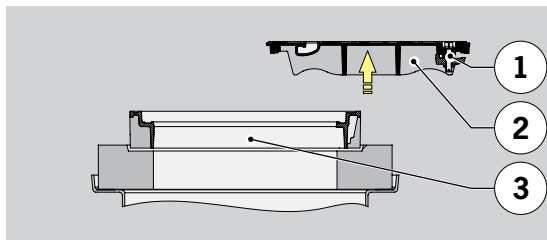
Ispumpajte kompletan sadržaj separatora (2) u vozilo za zbrinjavanje pomoću vakuumske cijevi i cijevi za pražnjenje (1).



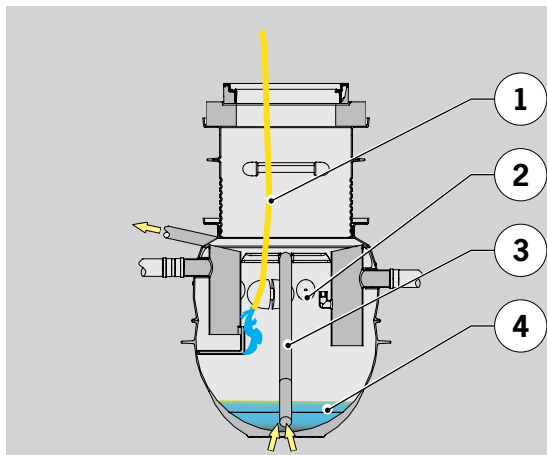
Otključajte poklopac (1), podignite poklopac (2) iz okvira (3).

OPREZ

Ako na separator nije spojena odzraka ovaj korak napravite PRIJE ispušavanja sadržaja separatora



Isperte unutrašnjost separatora (2), uključujući sve njegove elemente mlazom vode (1) te ispušajte na taj način nastalu otpadnu vodu (4) u vozilo za zbrinjavanje pomoću vakuumske cijevi i cijevi za pražnjenje (3).





Za punjenje separatora, moguće je koristiti kišnicu ili tehnološku vodu ako odgovara lokalnim uvjetima za ispuštanje otpadnih voda.

Ako se za punjenje koristi otpadna voda iz vozila za zbrinjavanje ("reciklirana" voda), potrebno je potvrditi i dokumentirati da ta voda odgovara propisanim graničnim vrijednostima za ispuštanje otpadnih voda.

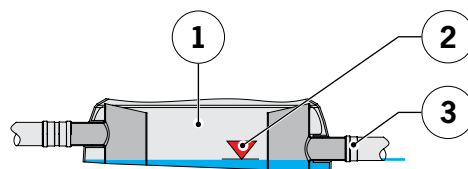
Djelatnik tvrtke koja je obavila pražnjenje i čišćenje mora predati relevantne dokumente vlasniku ili korisniku - očevidnik o zbrinutom otpadu.

Radni koraci:

Napunite separator svježom vodom,
poglavlje 7.2.1

OPREZ

Separator (1) se mora puniti dok se voda ne prelije u izljev (3) ili najmanje dok se ne dosegne kota dna izljevne cijevi (2).



Separator je ponovno spreman za upotrebu.

8 Održavanje

Kako bi se osigurala trajnost, sigurnost i funkcionalnost separatora, neophodno je redovito nadgledti i održavati separator.

8.1 Sigurnost tijekom radova na održavanju

Tijekom radova održavanja na separatoru, moguće su sljedeće opasnosti:



PAZITE!

Prije puštanja u pogon i rada, potrebno je temeljito pročitati sljedeće sigurnosne upute. U slučaju nepridržavanja, može doći do srednjih i lakših ozljeda. Pazite da je osoblje prikladno kvalificirano (poglavlje 2.2).

Kontakt s masnom otpadnom vodom.

Ozljeda kože i očiju, opasnost od infekcije!

Nosite osobnu zaštitnu opremu, poglavlje 2.3

U slučaju dodira s kožom: odmah temeljito operite ugrožene dijelove kože sa sapunom i dezinfekcijskim sredstvom.

U slučaju dodira s očima: isperite oči. Ako oči nastave suziti, savjetujte se s liječnikom.

8.2 Radovi održavanja

OPREZ

Separator je potrebno jednom godišnje ispražnjenog i čistog servisirati skladu s uputama proizvođača.



Preporuča se sklopiti ugovor o održavanju s ACO-om ili ACO ovlaštenim servisom, vidi poglavlje 7.2.3.

Ako se tijekom servisa otkriju kvarovi ili oštećenja, oni se moraju odmah otkloniti. Radove održavanja i popravke potrebno je zabilježiti u dnevnik separatora.

8.3 Generalni servisni pregled

OPREZ

Separator mora biti servisiran bar jednom u svakih 5 godina (provesti generalni servisni pregled tj. remontni servis).

Generalni servisni pregled sastoji se od:

Provjera dimenzioniranja separatora (dali je separator adekvatno dimenzioniran)?

Stanje separatora (tijelo separatora, unutarnjih elemenata, elementa za povišenje i poklopca...)?

Stanje spojenih cijevovoda?

Vodotjesnost separatora (📖 HRN EN 1508)?

Vodi li se dnevnik separatora i dali je evidencija potpuna?

Postoje li dokazi (prateći listovi) o adekvatnom zbrinjavanju otpada iz separatora?

Dali je sva potrebna dokumentacija dostupna i potpuna (dozvole, nacrtna dokumentacija izvedenog stanja, upute...)?



Ako se tokom pregleda utvrde nedostaci, potrebno je odmah pristupiti njihovom otklanjanju. Sam pregled i eventualno otklanjanje nedostataka također trebaju biti evidentirani u dnevniku separatora.

8.4 Dnevnik separatora

OPREZ

Vođenje dnevnika separatora je obavezno.

U dnevnik separatora treba unisiti sljedeće informacije (opise radova i datume provođenja):

provođenje redovnih pregleda i radova održavanja separatora.

kvarovi na separatoru, uzroci kvarova i poduzete mjere za njihove otklanjanje

podaci o redovnim kontrolama separatora - datumi, debljine sloja taloga (i masnoće)...

podaci o izvršenim generalnim servisnim pregledima

Vođenje dnevnika separatora u velikoj mjeri olakšava nadzor i praćenje rada separatora, kako nadzornim tijelima tako i samom korisniku.



Dnevnik separatora nema striktno propisan izgled i format.

ACO Vam može prodati dnevnik separatora ili ga možete izraditi sami koristeći bilježnicu, registrator ili sl.

9 Otklanjanje kvarova i popravak

Ovo poglavlje sadrži informacije o otklanjanju kvarova i popravcima separatora.

9.1 Sigurnost tijekom otklanjanja kvarova i popravaka

Tijekom otklanjanja kvarova i radova na popravku separatora, može doći do sljedećih opasnosti:



PAZITE!

Prije puštanja u pogon i rada, potrebno je temeljito pročitati sigurnosne upute. U slučaju nepridržavanja, može doći do srednjih i lakših ozljeda. Pazite da je osoblje prikladno kvalificirano (poglavlje 2.2).

Kontakt s masnom otpadnom vodom.

Ozljeda kože i očiju, opasnost od infekcije!

Nosite osobnu zaštitnu opremu, poglavlje 2.3

U slučaju dodira s kožom: odmah temeljito operite ugrožene dijelove kože sa sapunom i dezinfekcijskim sredstvom.

U slučaju dodira s očima: isperite oči. Ako oči nastave suziti, savjetujte se s liječnikom.

9.2 Popravak, otklanjanje kvarova i rezervni dijelovi

Za otklanjanje kvarova, popravke i rezervne dijelove, molimo kontaktirajte ACO servis, vidi poglavlje 1.1.

Kako bi ACO servis dobio potrebne podatke za identifikaciju Vašeg separatora, prije poziva, popišite podatke s tipske pločice separatora.

10 **Stavljanje izvan pogona i zbrinjavanje**

Ovo poglavlje sadrži informacije o pravilnom stavljanju van pogona i zbrinjavanju separatora.

10.1 **Sigurnost prilikom stavljanja van pogona i zbrinjavanja**

Tijekom stavljanja separatora van pogona (zaustavljanja rada separatora) i zbrinjavanj dijelova separatora, može doći do sljedećih opasnosti:



OPREZ

Prije stavljanja van pogona i zbrinjavanja, potrebno je temeljito pročitati sljedeće sigurnosne upute. U slučaju nepridržavanja, može doći do srednjih i lakših ozljeda. Pazite da je osoblje prikladno kvalificirano (poglavlje 2.2).

Dodatno, pogledajte sigurnosne upute za "Transport i Skladištenje", vidi poglavlje 3.1, i "Ugradnja", vidi poglavlje 6.1.



PAZITE!

Kontakt s masnom otpadnom vodom.

Ozljeda kože i očiju, opasnost od infekcije!

Nosite osobnu zaštitnu opremu, poglavlje 2.3

U slučaju dodira s kožom: odmah temeljito operite ugrožene dijelove kože sa sapunom i dezinfekcijskim sredstvom.

U slučaju dodira s očima: isperite oči. Ako oči nastave suziti, savjetujte se s liječnikom.

Oštri rubovi zbog loma materijala

Ozljede zbog istrošenih dijelova!

Budite posebno oprezni i pažljivi kod rukovanja s ovim dijelovima.

10.2 Stavljanje separatora van pogona

Slijed stavljanja van pogona:

1. Ispraznite i očistite separator
2. Isperite uljevni i zlivni cjevovod i separator i potom ispumpajte nastalu otpadnu vodu
3. Zatvorite poklopac



Provedite ponovno puštanje u pogon u skladu s uputama za puštanje u pogon, vidi poglavlje 7.2

10.3 Zaustavljanje separatora

Slijed zaustavljanja:

1. Ispraznite i očistite separator
2. Isperite uljevni i zlivni cjevovod i separator i potom ispumpajte nastalu otpadnu vodu
3. Iskopajte tijelo separatora i element za povišenje s poklopcem ili
3. otkopajte tijelo separatora i element za povišenje s poklopcem (uklonite zemlju oko separatora)
4. odspojite priključene cijevovode
5. odvojite element povišenja s poklopcem od tijela separatora
6. izvadite tijelo separatora iz iskopa
7. zatrpajte iskop.

10.4 Zbrinjavanje

Separator je napravljen od materijala koji se mogu reciklirati.

OPREZ

Neprikladno zbrinjavanje ugrožava okoliš. Potrebno je poštivati lokalne propise o održivom zbrinjavanju otpada.

Razdvojite sve čelične komponente i reciklirajte kao željezni otpad.

Razdvojite sve komponente od lijevanog željeza i reciklirajte kao otpad lijevanog željeza.

Razdvojite sve gumene komponente i reciklirajte.

Razdvojite sve plastične elemente i reciklirajte.

naziv: Upute za ugradnju, rukovanje i održavanje LIPUMAX P-B i P-D
verzija: 2011/01
izvornik: Njemačke upute
br. uputa: 3.02.001.14

