

ENVIA TRP

OLAJFOGÓK

ZSÍRFOGÓK

ÁTEMELŐK

SZIKKASZTÁS

TÁROZÓ TARTÁLYOK



OLAJLEVÁLASZTÓ – ENVIA TRP

ENVIA® TRP

A teljes megoldás tartalmazza a technológiát, és a hordozó, befogadó, előregyártott vasbeton szerkezetet is. A legkönnyebben kivitelezhető, a megfelelő fogadó kialakítása után a berendezés teljesen a helyére beemelhető. Az utómunkálatok után a berendezés kész fogadni a szennyezett vizeket.

ENVIA® BOX

Csak a technológiát tartalmazza, a beépítéshez szükség van egy fogadó műtárgyra. Olyan helyeken alkalmazható, ahol megfelelő lehetőség van a behelyezésre (pl. meglévő vízepítési műtárgyak). Természetesen itt is kialakítandó az alkalmas előfenék és hordalékfogó tér.



A berendezés alkalmazási területei

- Vonalas közlekedési létesítmények csapadékvíz elvezetését biztosító nyitott felszínű árkokban elhelyezve.
- Ipari parkok, üzemek, rakodóudvarok, parkolók
- Kisebb víztározók, ülepítő tavak lefolyását, túlbukását szabályozó létesítményként, amely visszatartja az esetlegesen felúszó szennyeződéseket.

A termék kiemelkedő tulajdonságai, ismérvei

A termékrendszer egyedülálló megoldás, az alábbi követelmények egyidejű teljesülése miatt, a jelenleg alkalmazott megoldásoknál gazdaságosabban építhető, üzemeltethető, a természetes környezet védelme érdekében:

- A berendezés anyaga nem károsítja a környezetet.
- Időjárásálló anyagok, hosszú élettartam, belátható időn belül pótlása, javítása nem szükséges.
- A környezet minimális átalakításával, vagy a meglévő létesítmények átalakítása nélkül installálható.
- A telepítés a meglévő, ez ideig alkalmazott megoldásoknál mind a termék, mind pedig a beépítés tekintetében költségkímélőbb.
- A telepítés, beüzemelés nem kíván helyszíni szerelési, beállítási munkákat.
- A berendezés szélsőséges teljesítményigényeket is kiszolgál.
- Nem igényel külső energia ráfordítást és vegyszerek alkalmazását.
- Nem igényel állandó felügyeletet, a karbantartás, üzemeltetés egyszerű és gazdaságos.
- Az üzemelés, üzemeltetés során a visszatartott anyagokon túl nem keletkezik környezetszennyező, vagy veszélyes hulladék, a visszatartott anyagok gazdaságosan kitermelhetők.
- A berendezés a szándékos károkozásnak bizonyos határok között ellenáll.

Név	Cikk-szám	Tisztítási határérték	Tisztítási kapacitás	Átbocsátott vízhozam	Magasság	Szélesség	Hossz	Tömeg
5 mg/l SZOE								
ENVIA TRP 60/120	M1A5N	5 mg/l	60 l/s	120 l/s	800 mm	1500 mm	900 mm	1290 kg
ENVIA TRP 75/150	M1B5N	5 mg/l	75 l/s	150 l/s	900 mm	1500 mm	900 mm	1440 kg
ENVIA TRP 90/180	M1C5N	5 mg/l	90 l/s	180 l/s	1100 mm	1500 mm	900 mm	1720 kg
ENVIA TRP 100/200	M1D5N	5 mg/l	100 l/s	200 l/s	1100 mm	1500 mm	900 mm	1660 kg
ENVIA TRP 125/250	D1A5N	5 mg/l	125 l/s	250 l/s	800 mm	2600 mm	900 mm	1840 kg
ENVIA TRP 150/300	D1B5N	5 mg/l	150 l/s	300 l/s	900 mm	2600 mm	900 mm	2020 kg
ENVIA TRP 200/350	D1C5N	5 mg/l	200 l/s	350 l/s	1100 mm	2600 mm	900 mm	2370 kg
ENVIA TRP 225/400	D1D5N	5 mg/l	225 l/s	400 l/s	1100 mm	2600 mm	900 mm	2280 kg

Név	Cikk-szám	Tisztítási határérték	Tisztítási kapacitás	Átbocsátott vízhozam	Magasság	Szélesség	Hossz	Tömeg
2 mg/l SZOE								
ENVIA TRP 40/80	M2A2N	2 mg/l	40 l/s	80 l/s	800 mm	1500 mm	1350 mm	1780 kg
ENVIA TRP 55/1100	M2B2N	2 mg/l	55 l/s	110 l/s	900 mm	1500 mm	1350 mm	1960 kg
ENVIA TRP 75/150	M2C2N	2 mg/l	75 l/s	150 l/s	1100 mm	1500 mm	1350 mm	2320 kg
ENVIA TRP 85/170	M2D2N	2 mg/l	85 l/s	170 l/s	1100 mm	1500 mm	1350 mm	2260 kg
ENVIA TRP 100/200	D2A2N	2 mg/l	100 l/s	200 l/s	800 mm	2600 mm	1350 mm	2560 kg
ENVIA TRP 125/250	D2B2N	2 mg/l	125 l/s	250 l/s	900 mm	2600 mm	1350 mm	2780 kg
ENVIA TRP 180/320	D2C2N	2 mg/l	180 l/s	320 l/s	1100 mm	2600 mm	1350 mm	3210 kg
ENVIA TRP 200/360	D2D2N	2 mg/l	200 l/s	360 l/s	1100 mm	2600 mm	1350 mm	3120 kg

ENVIA BOX nyíltfelszínű csapadékvíz elvezető árokba telepíthető hordalék és leválasztó berendezés

ENVIA BOX nyíltfelszínű csapadékvíz árokba telepíthető hordalék és könnyűfolyadék leválasztó berendezések 5 mg/l SZOE határértékre a 28/2004. (XII. 25.) KvVM rendelet 2. sz. melléklete szerinte 2. 3. és 4. területi kategóriához.

Név	Befoglaló Méretek			Tömeg
	H [mm]	B [mm]	L [mm]	m [kg]
ENVIA® BOX D 1 A 5 W 125	500	2000	680	90
ENVIA® BOX D 1 B 5 W 150	600	2000	680	100
ENVIA® BOX D 1 C 5 W 200	800	2000	680	120

ENVIA BOX nyíltfelszínű csapadékvíz árokba telepíthető hordalék és könnyűfolyadék leválasztó berendezések 2 mg/l SZOE határértékre a 28/2004. (XII. 25.) KvVM rendelet 2. sz. melléklete szerinte 2. 3. és 4. területi kategóriához.

Név	Befoglaló Méretek			Tömeg
	H [mm]	B [mm]	L [mm]	m [kg]
ENVIA® BOX D 2 A 2 W 100	500	2000	1000	130
ENVIA® BOX D 2 B 2 W 125	600	2000	1000	150
ENVIA® BOX D 2 C 2 W 180	800	2000	1000	180

TÍPUSJEL MAGYARÁZAT – ENVIA TRP

ENVIA®TRP M 1 A 5 N 60 / 120



Trapéz (TRP) szelvénybe helyezhető berendezés

M = MONO (szimpla szűrő) kialakítás

D = DUO (dupla szűrő) kialakítás

Q = QUATTRO (négy szűrő) kialakítás



Szűrők száma: 1 darab. Berendezés szélessége: 25 cm.

Szűrők száma: 2 darab. Berendezés szélessége: 70 cm.



Bukófal / Szűrőbetét magassága (cm):

A: 27,5 / 50

B: 35,0 / 60

C: 51,0 / 80

D: 43,5 / 80



5 mg/l SZOE értékhez

2 mg/l SZOE értékhez



Normál kialakítás: a bukófalat az előregyártott vasbeton befogadó műtárgy tartalmazza



Névleges tisztítási teljesítmény (bypass ág nem működik; l/s)



Névleges hidraulikai teljesítmény (bypass-sal együtt; l/s)

TERVEZÉSI SEGÉDLET – ENVIA TRP

Jelen útmutató segítséget nyújt a tervezőknek, beruházóknak abban, hogy a típus kínálatból az adott tisztítási feladatra alkalmas, a beépítési helyszínhez legjobban illeszthető berendezést ki tudják választani.

Ismerteti a berendezések paramétereit, tartalmazza a működési sémát, a beépítési méreteket.

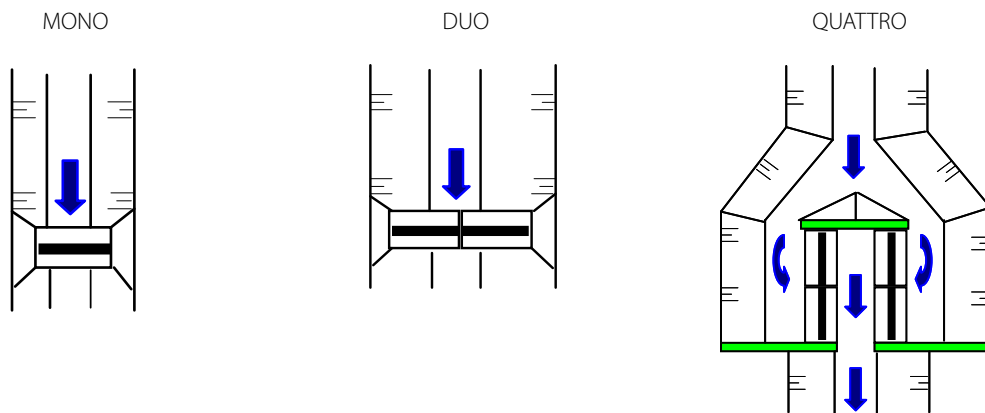
Kérjük a kiválasztás során felmerülő kérdéseikkel keressék kollégáinkat, akik készséggel állnak rendelkezésükre, a berendezés dokumentációját - akár szerkeszthető, tervekbe illeszthető formában - eljuttatják Önökhöz, helyszíni konzultációt folytatnak, szükség szerint közreműködnek a berendezés kiválasztás, tervezés, engedélyeztetés, kivitelezés során.

ENVIA TRP nyíltfelszínű csapadékvíz elvezető árokba telepíthető hordalék és könnyűfolyadék leválasztó berendezések

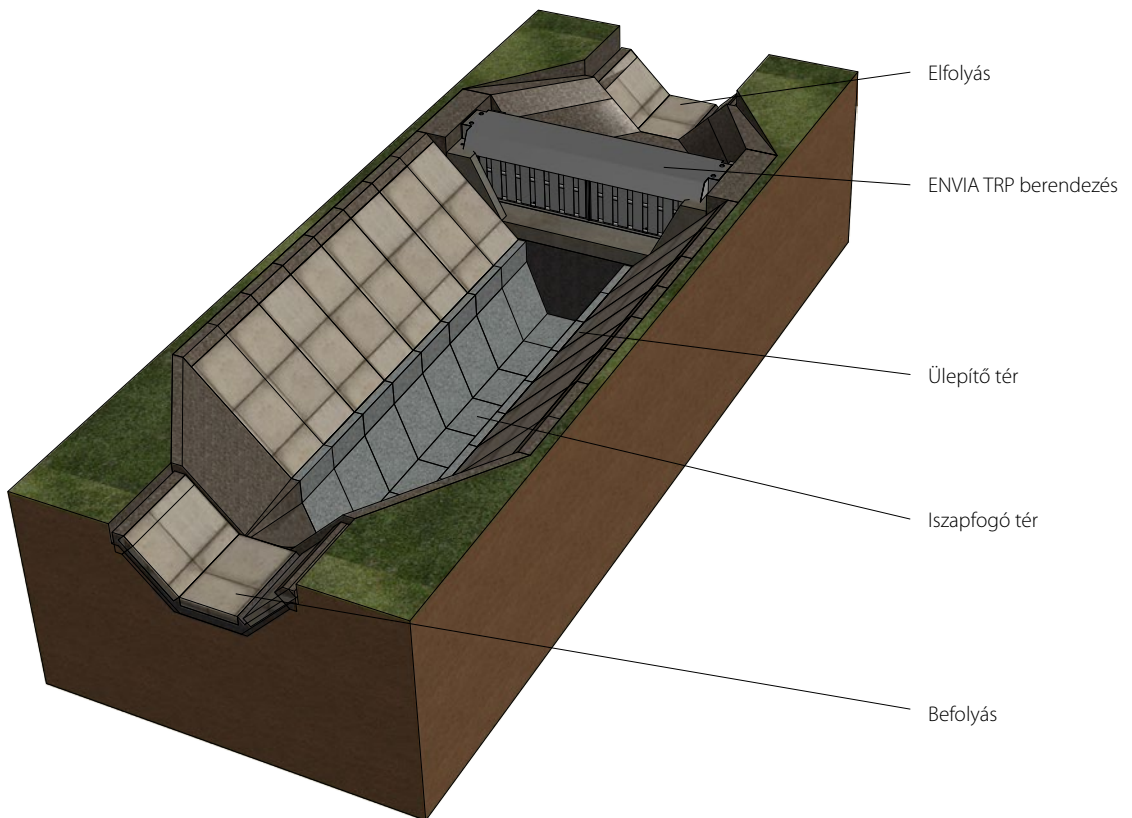
A berendezés előtt és után a meder keresztmetszélynt burkolni kell, javasoljuk a vízduzzasztási szintig a burkolás előkészítését. A berendezés előtt ki kell alakítani egy hordalékfogó teret, jellemzően a vízfolyás fenékszintje alá süllyesztett, a kereskedelemben kapható mederburkoló elemekből kiképezve. A szükséges térfogat a tisztítandó víz szennyezettségi fokától, a szennyeződés jellegétől függően változtatható. Ajánlasként, a térfogat közutak, autópályák esetében a méretezés szerint érkező vízhozam l/s -ban számított értékének 10-szerese legyen, literben megadva.

Berendezés elhelyezési vázlatok

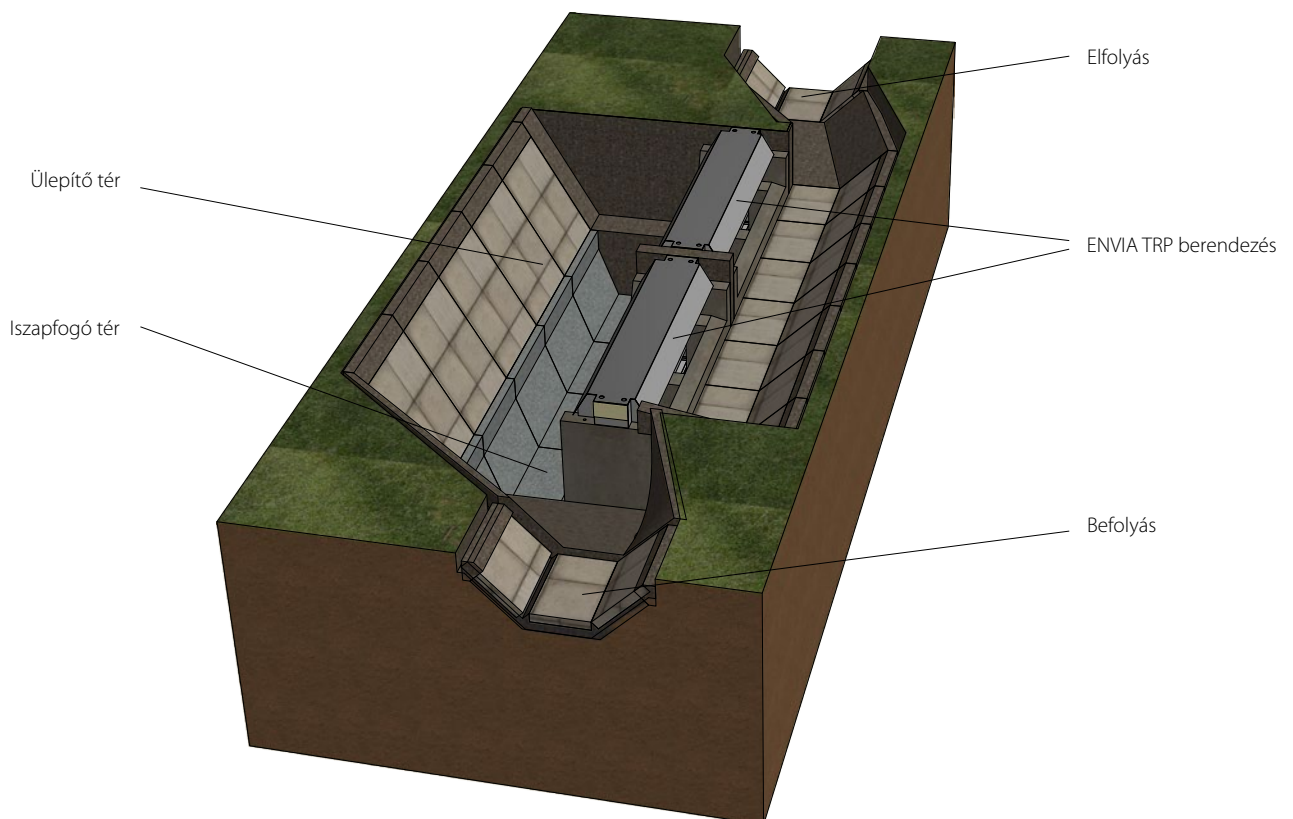
Az átbocsátott vízhozam függvényekben, a szélességi mértéknek megfelelően, a telepítés az alábbi változatok szerint történhet:



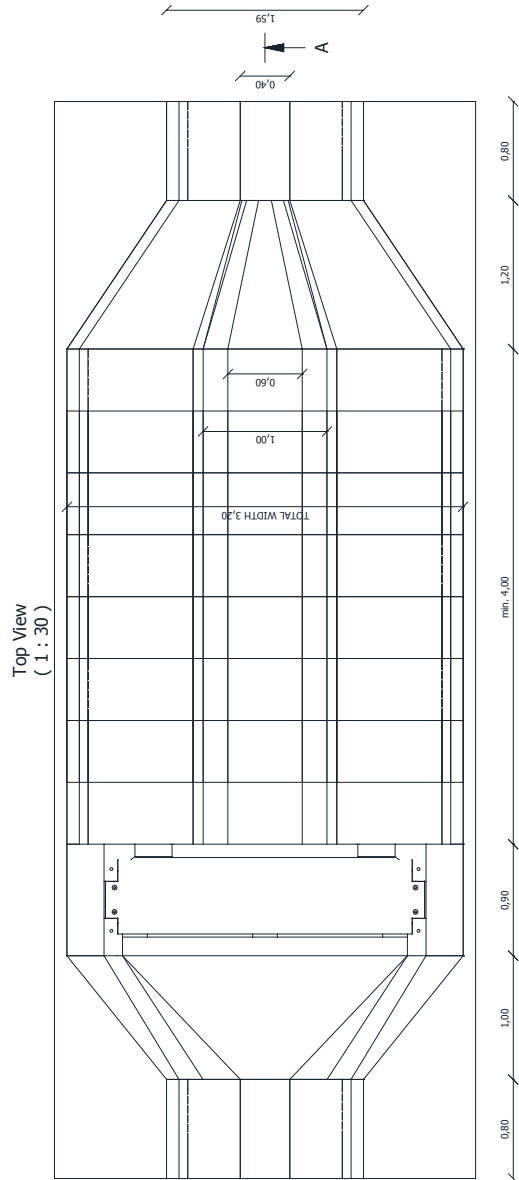
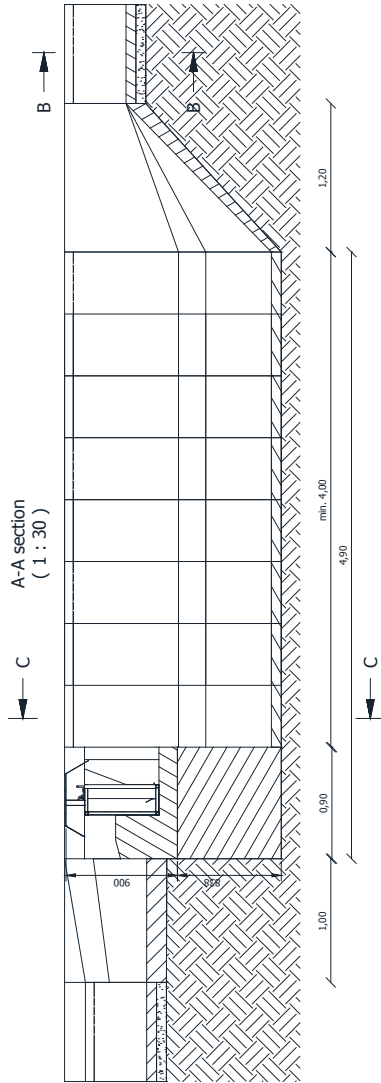
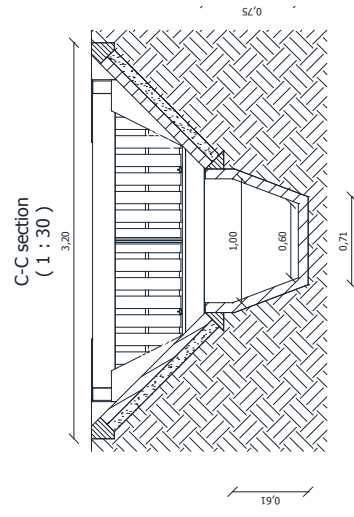
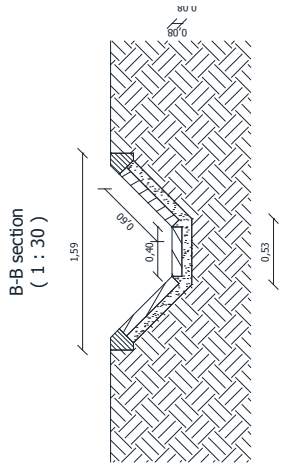
ENVIA TRP MŰTÁRGY KIALAKÍTÁS



ENVIA TRP MŰTÁRGY KIALAKÍTÁS

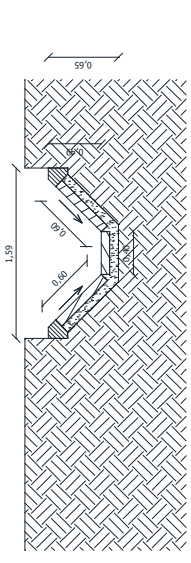


MŰTÁRGY KIALAKÍTÁSI MINTA

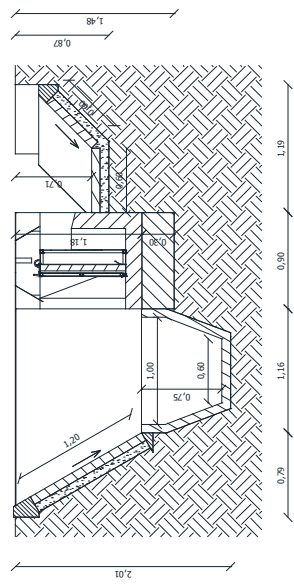


MŰTÁRGY KIALAKÍTÁSI MINTA

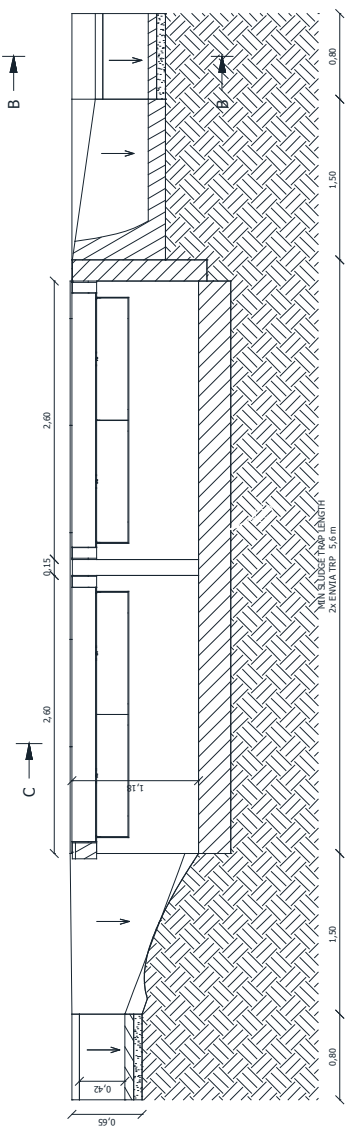
B-B section
(1 : 30)



C-C section
(1 : 30)

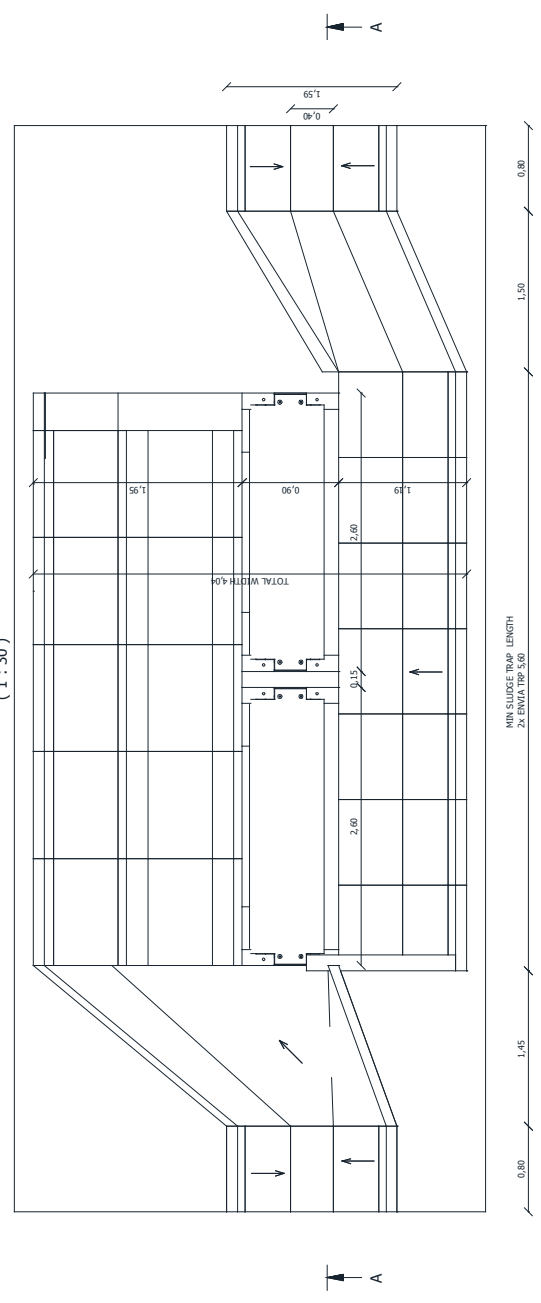


A-A section
(1 : 30)

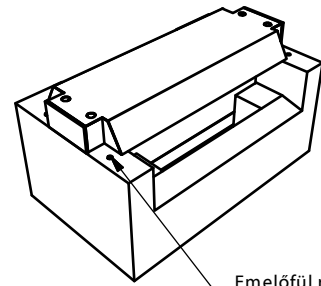
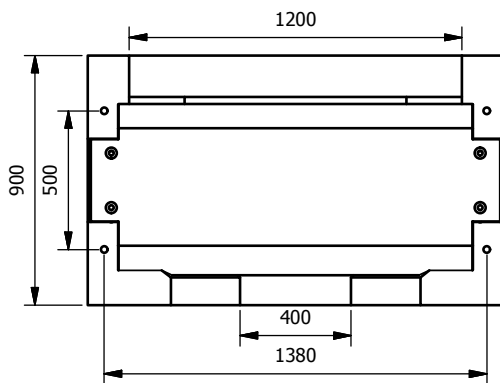
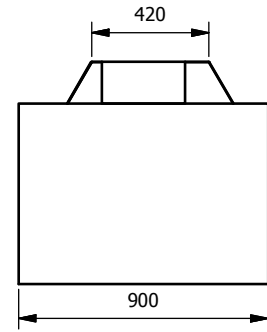
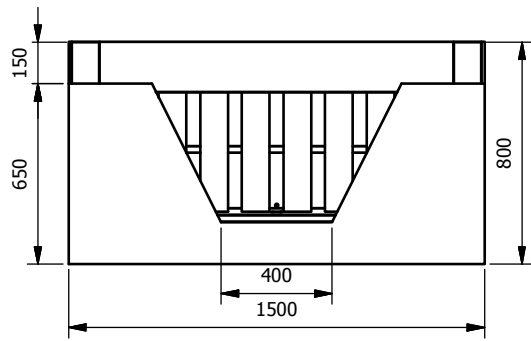


MIN. SLURICE TRAP LENGTH
2x ENVIAT TRP 5.6m

Top View
(1 : 30)

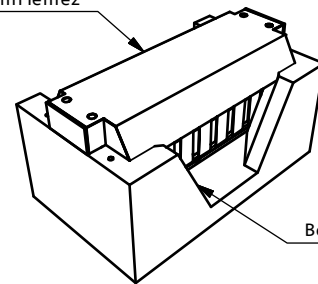


MIN. SLURICE TRAP LENGTH
2x ENVIAT TRP 5.60

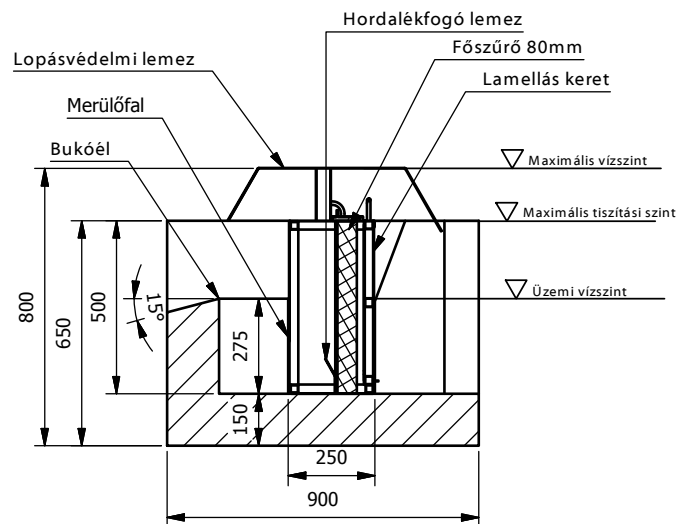
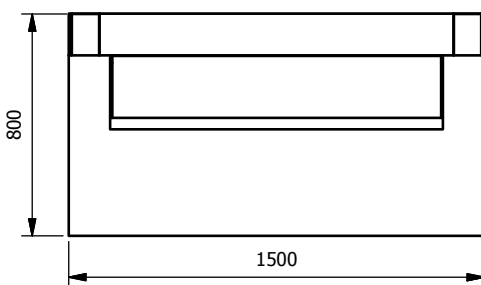


Emelőfűl rögzítési pont

Lopásvédelmi lemez



Beton műtárgy



PURECO
THE PURE ECO

www.pureco.hu

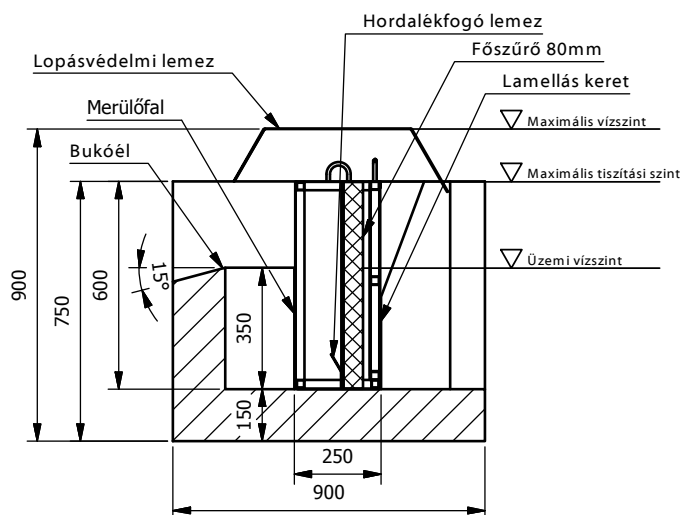
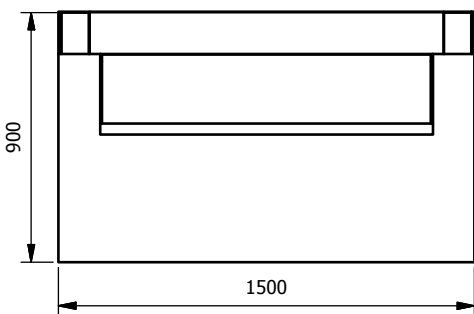
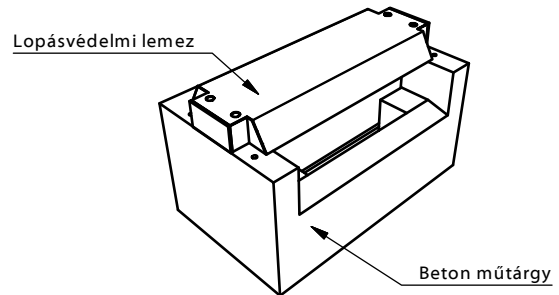
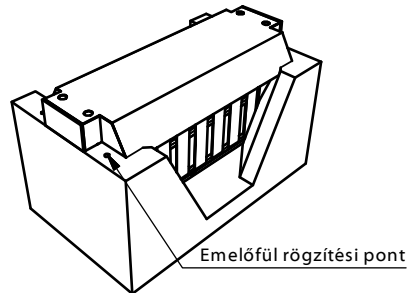
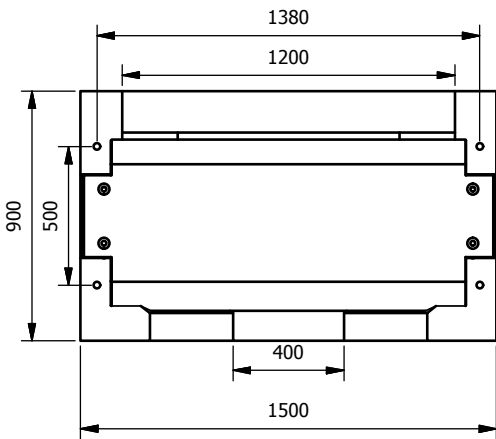
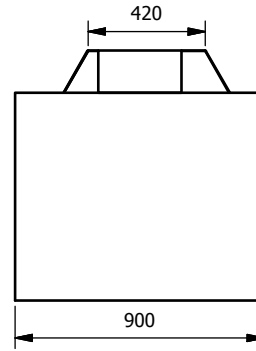
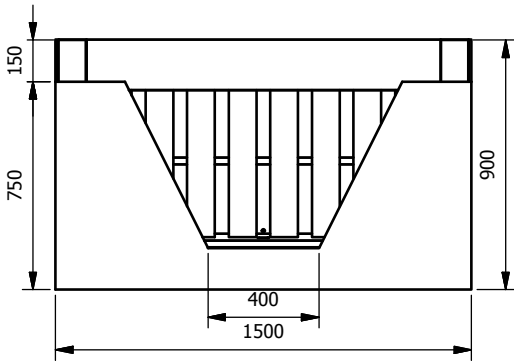
ENVIA TRP nyílt árokba telepíthető hordalék- és olajleválasztó berendezés

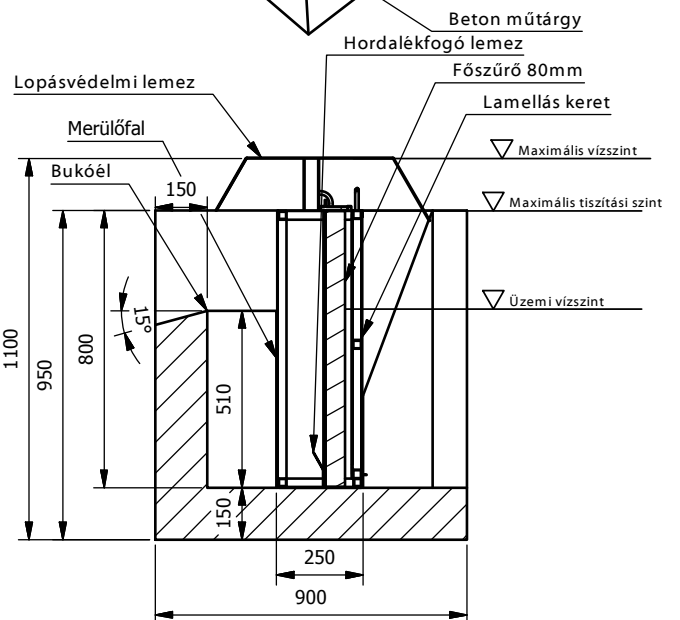
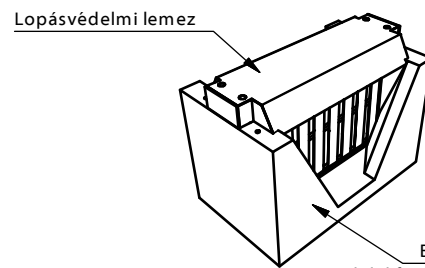
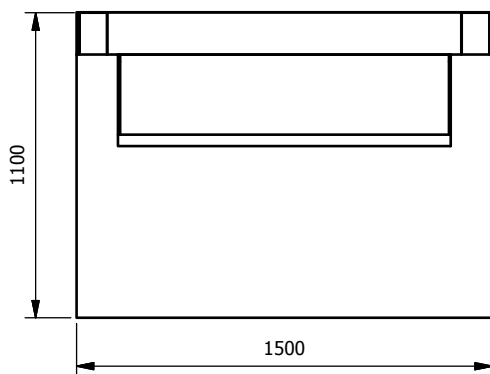
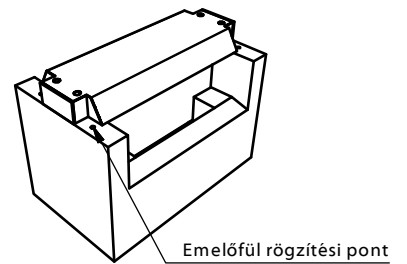
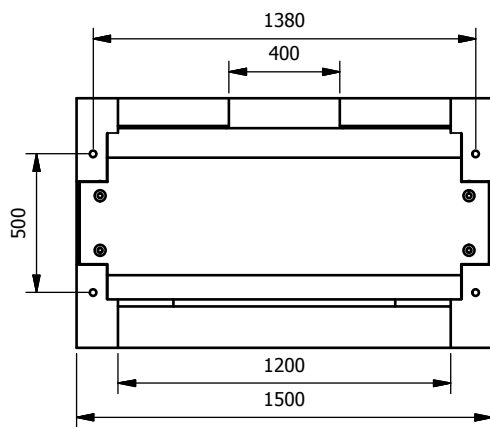
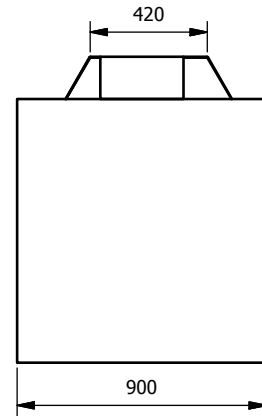
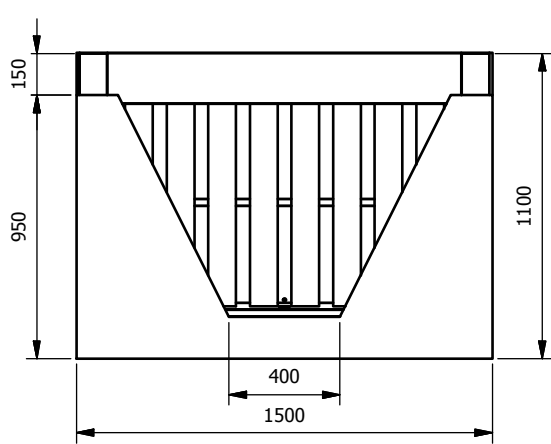
TYP: **ENVIA TRP M1A5N 60/120**

Információs anyag

M= 1:25

Tiszt. teljesítmény:	60	l/s
Össz. teljesítmény:	120	l/s
Hatásfok:	5	mg/l SZOE
Tömeg:	1262	kg





www.pureco.hu

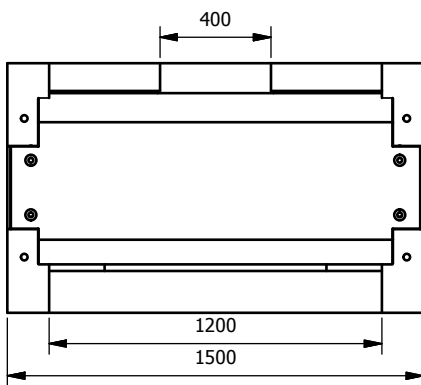
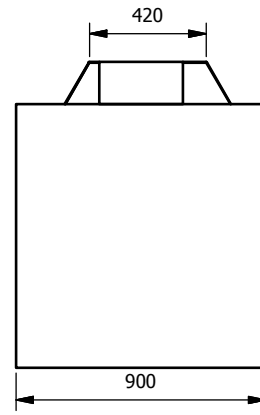
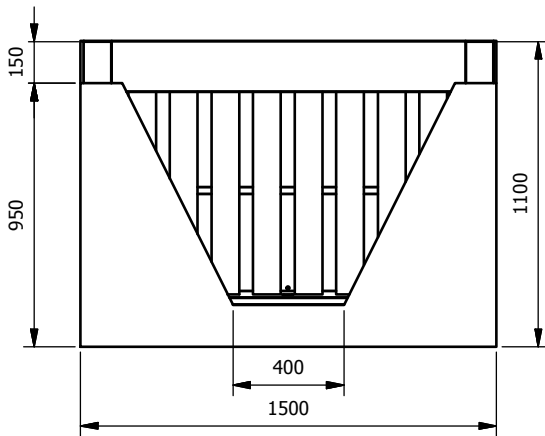
ENVIA TRP nyílt árokba telepíthető hordalék- és olajleválasztó berendezés

TYP: **ENVIA TRP M1C5N 90/180**

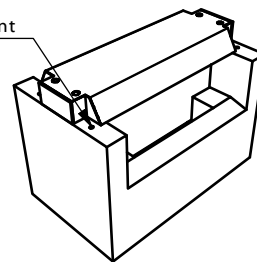
Információs anyag

Tiszt. teljesítmény:	90	l/s
Össz. teljesítmény:	180	l/s
Hatásfok:	5	mg/l SZOE
Tömeg:	1660	kg

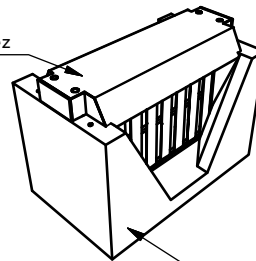
M = 1:25



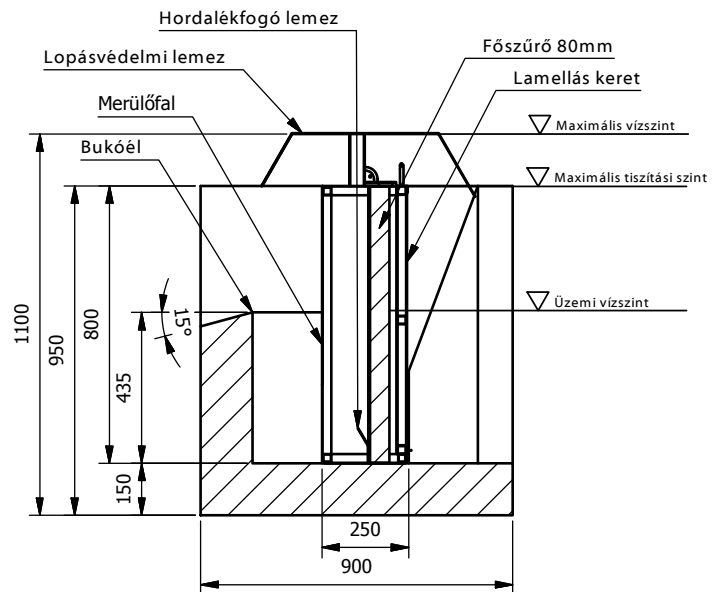
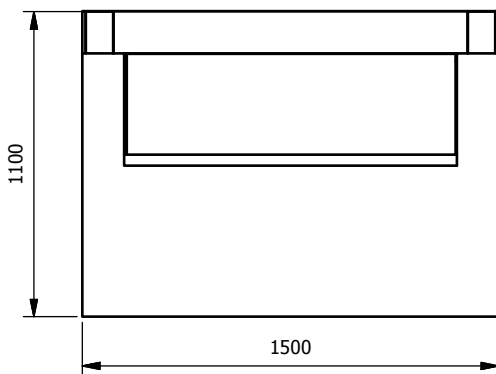
Emelőfűl rögzítési pont



Lopásvédelmi lemez



Beton műtárgy



ENVIA TRP nyílt árokba telepíthető hordalék- és olajleválasztó berendezés

TYP: **ENVIA TRP M1D5N 100/200**

Információs anyag

Tiszt. teljesítmény: 100 l/s

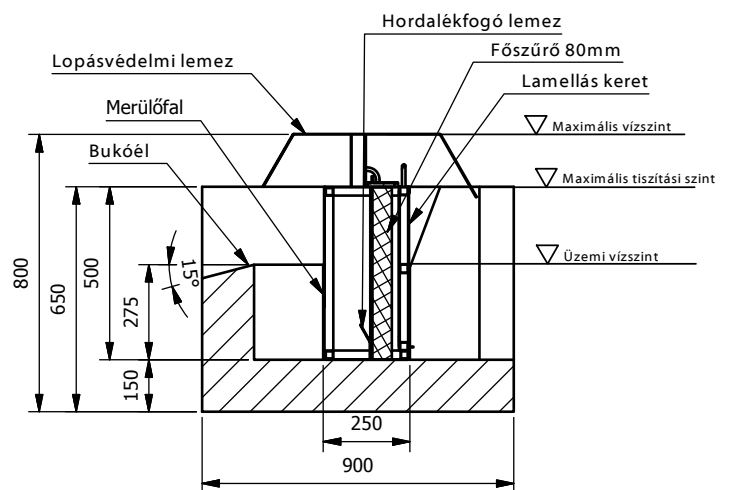
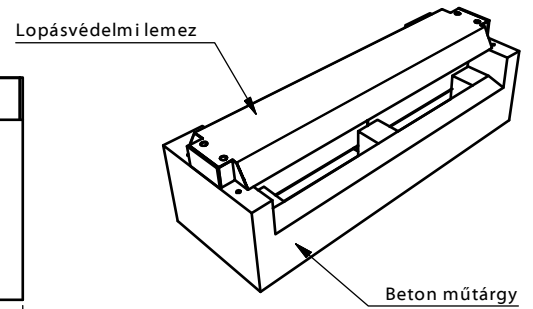
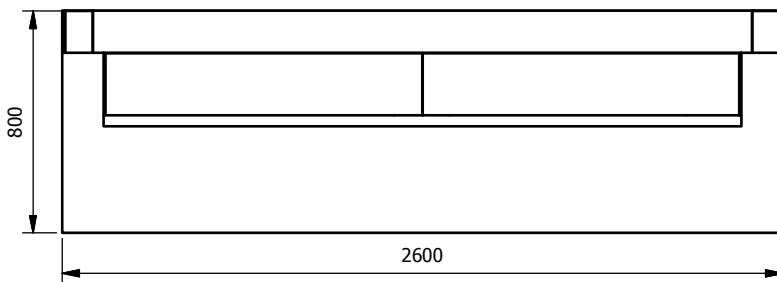
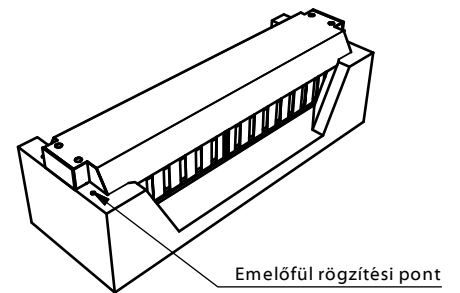
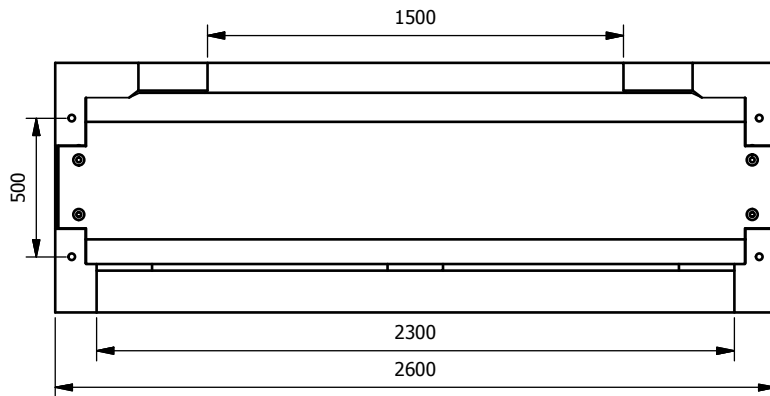
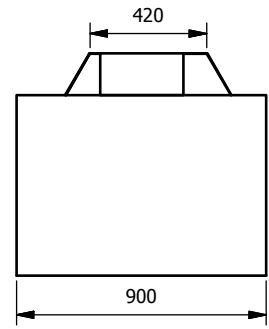
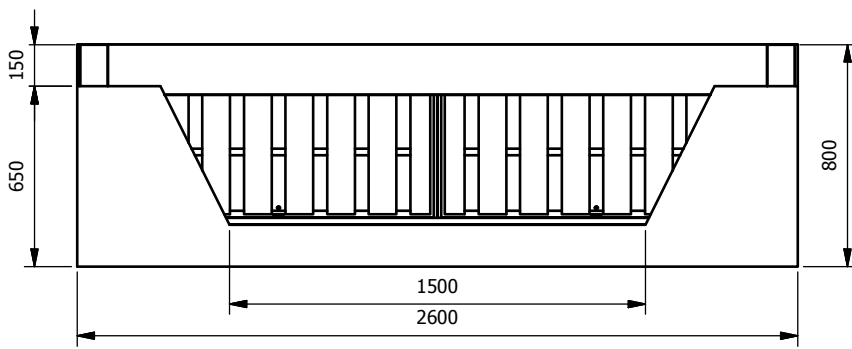
Össz. teljesítmény: 200 l/s

Hatásfok: 5 mg/l SZOE

Tömeg: 1610 kg

www.pureco.hu

M= 1:25



www.pureco.hu

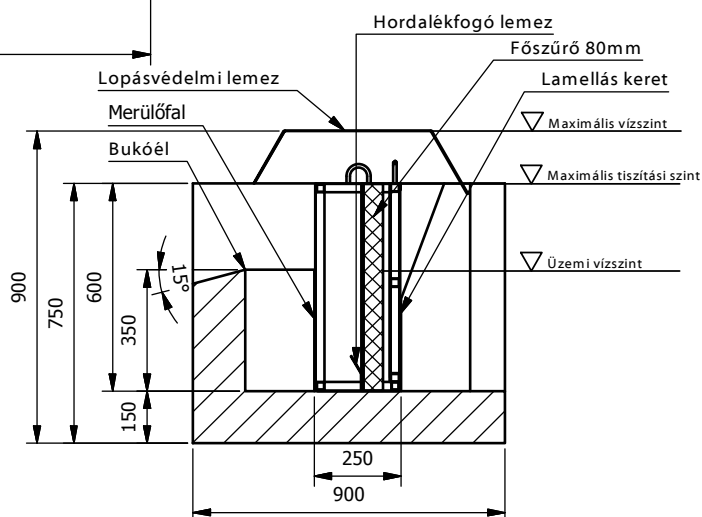
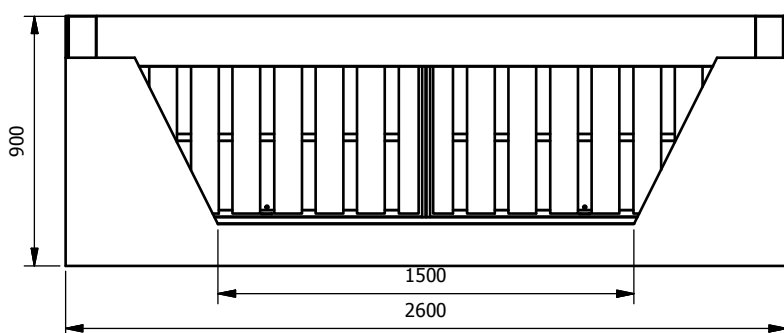
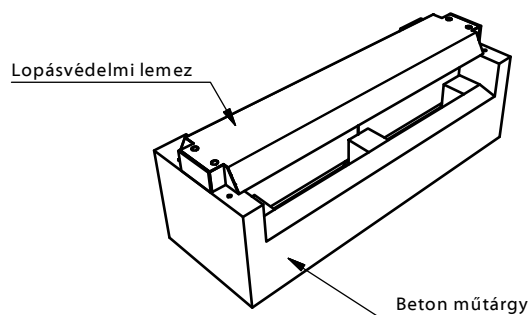
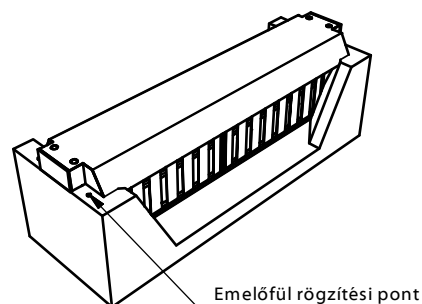
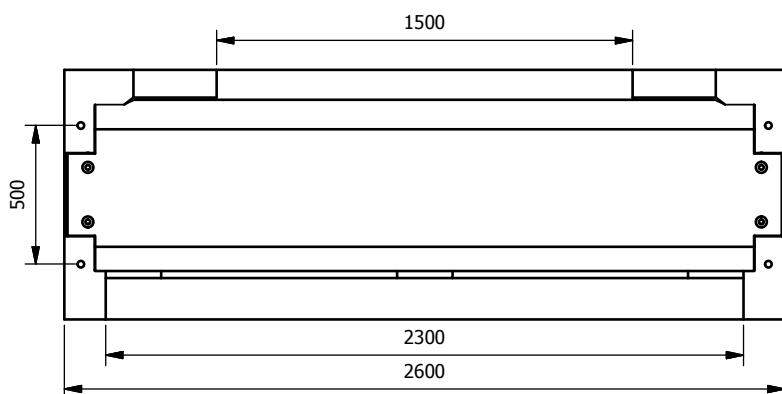
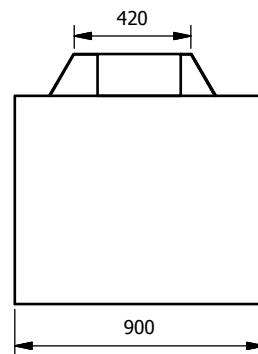
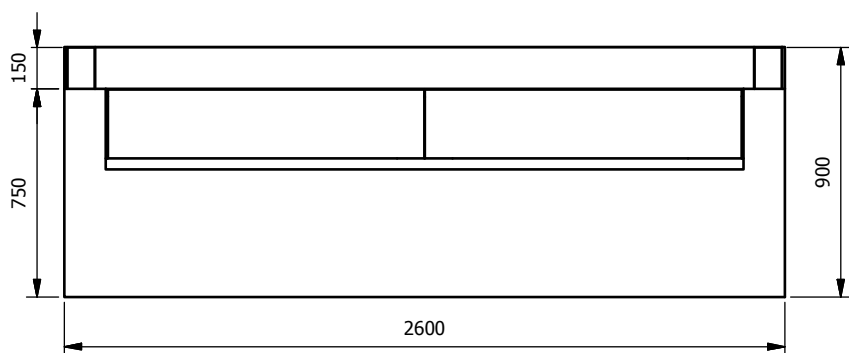
ENVIA TRP nyílt árokba telepíthető hordalék- és olajleválasztó berendezés

TYP: **ENVIA TRP D1A5N 125/250**

Információs anyag

M = 1:25

Tiszt. teljesítmény:	125	l/s
Össz. teljesítmény:	250	l/s
Hatásfok:	5	mg/l SZOE
Tömeg:	1832	kg



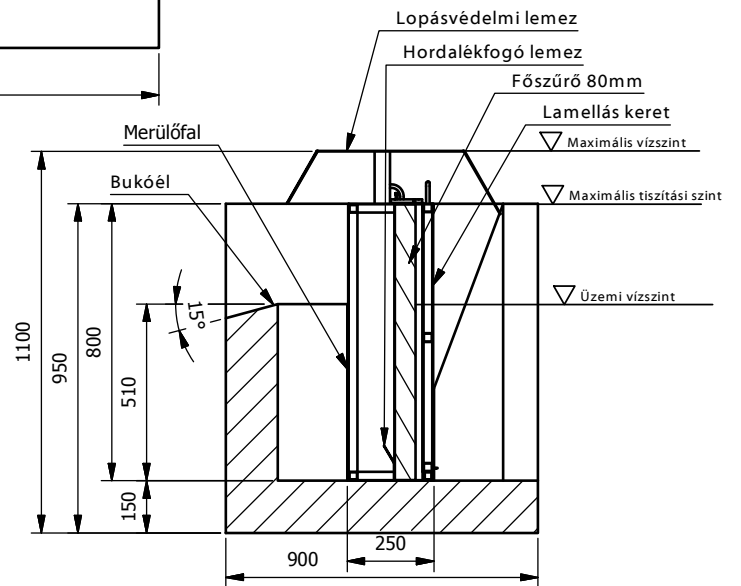
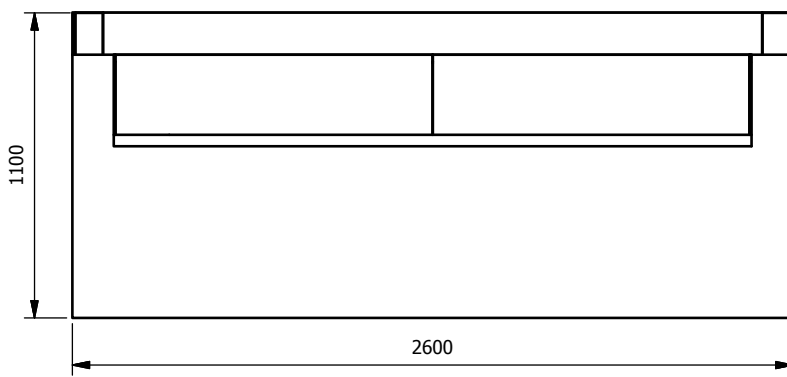
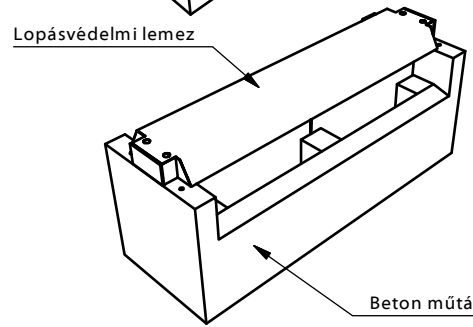
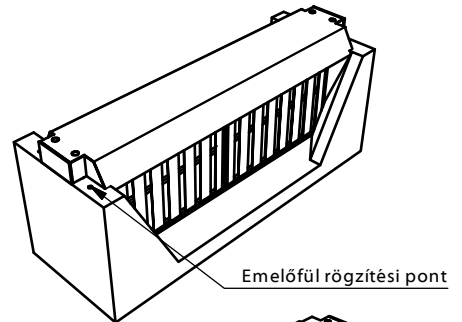
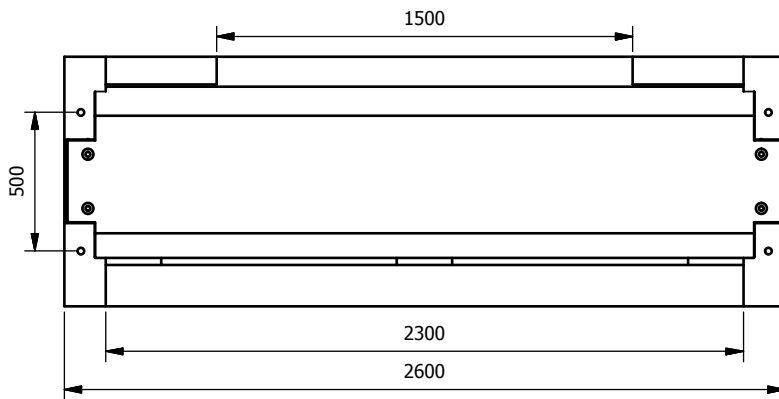
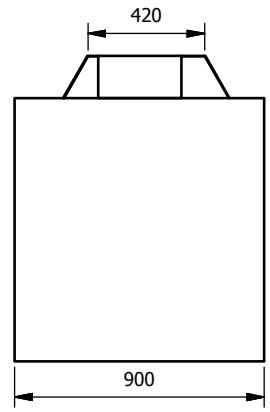
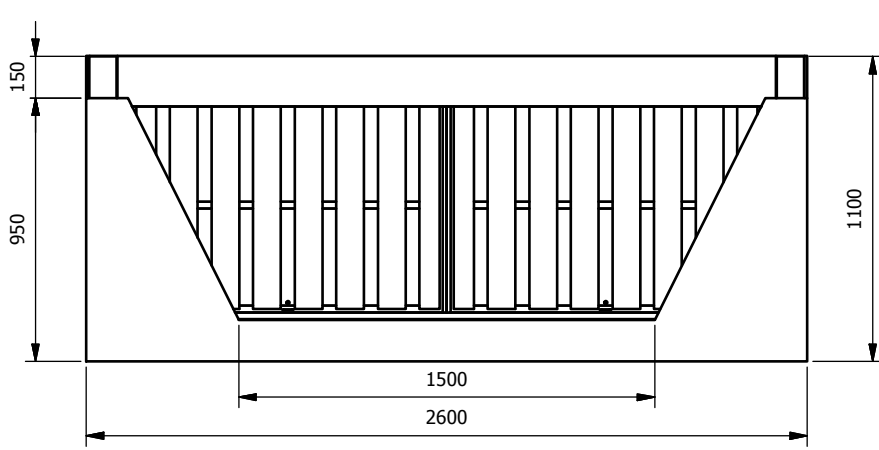
www.pureco.hu

ENVIA TRP nyílt árokba telepíthető hordalék- és olajválasztó berendezés

TYP: **ENVIA TRP D1B5N**
Információs anyag

M= 1:25

Tiszt. teljesítmény:	150	l/s
Össz. teljesítmény:	300	l/s
Hatásfok:	5	mg/l SZOE
Tömeg:	2011	kg



www.pureco.hu

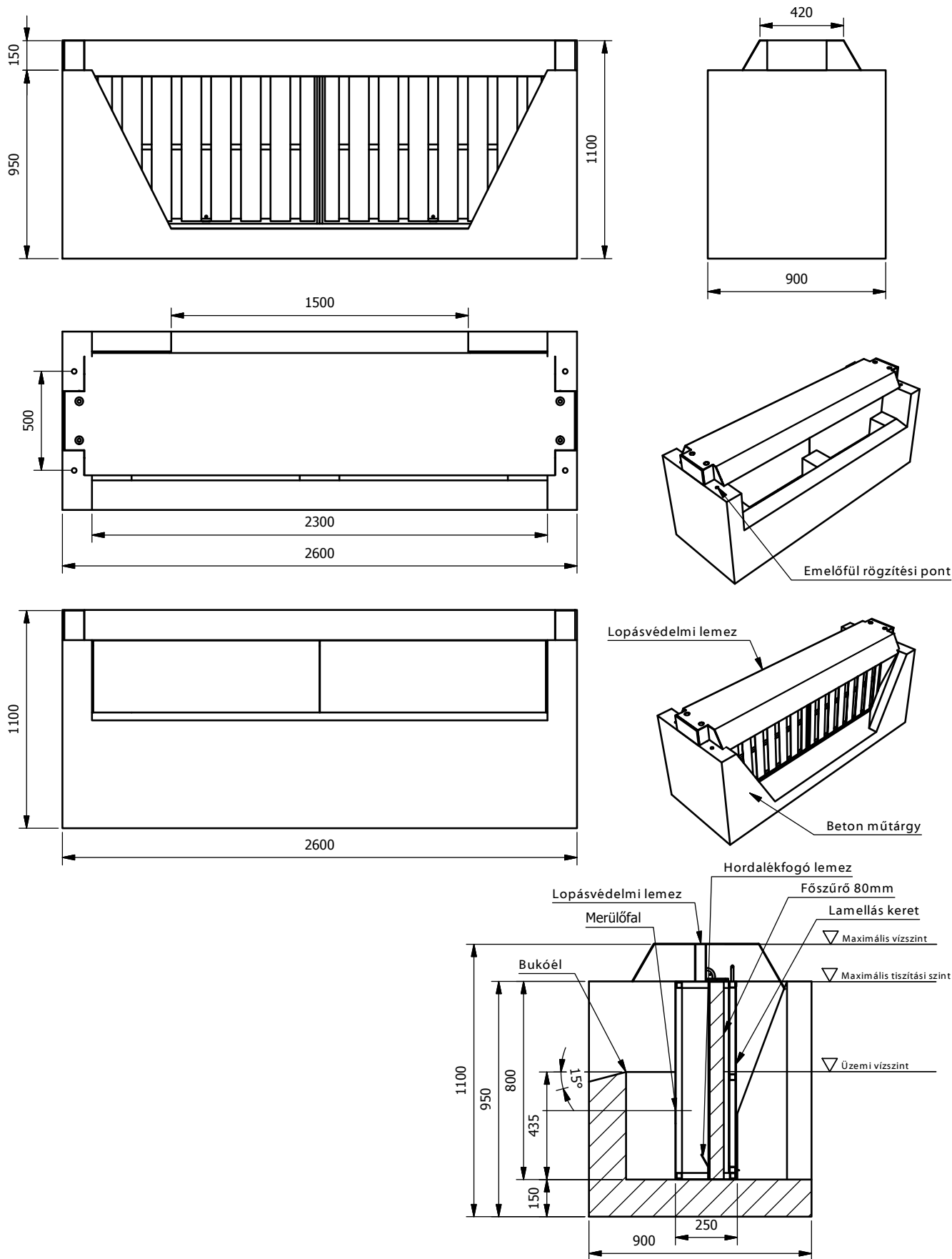
ENVIA TRP nyílt árokba telepíthető hordalék- és olajleválasztó berendezés

TYP: **ENVIA TRP D1C5N 200/350**

Információs anyag

Tiszt. teljesítmény:	200	l/s
Össz. teljesítmény:	350	l/s
Hatásfok:	5	mg/l SZOE
Tömeg:	2011	kg

M= 1:25



www.pureco.hu

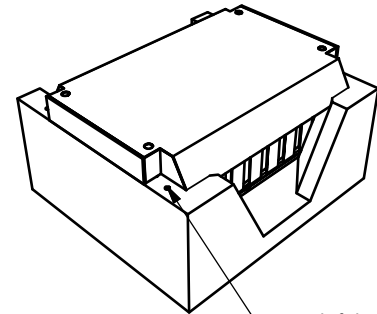
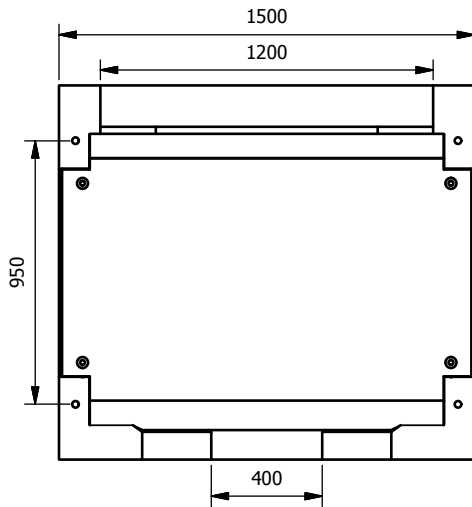
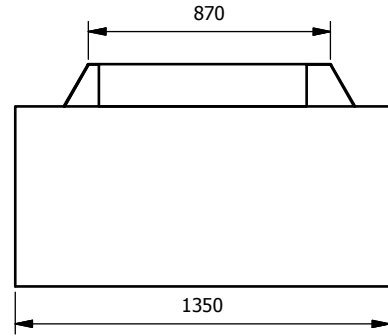
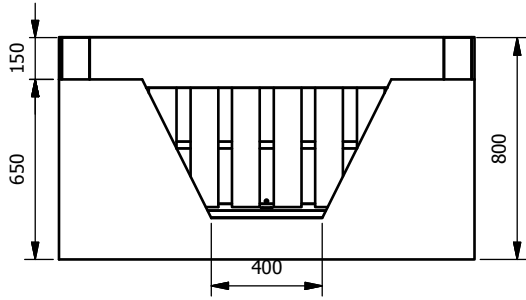
ENVIA TRP nyílt árokba telepíthető hordalék- és olajleválasztó berendezés

TYP: **ENVIA TRP D1D5N 225/400**

Információs anyag

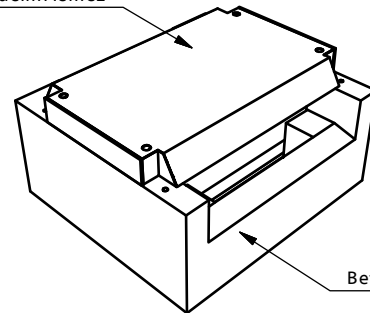
M= 1:25

Tiszt. teljesítmény:	225	l/s
Össz. teljesítmény:	400	l/s
Hatásfok:	5	mg/l SZOE
Tömeg:	2277	kg

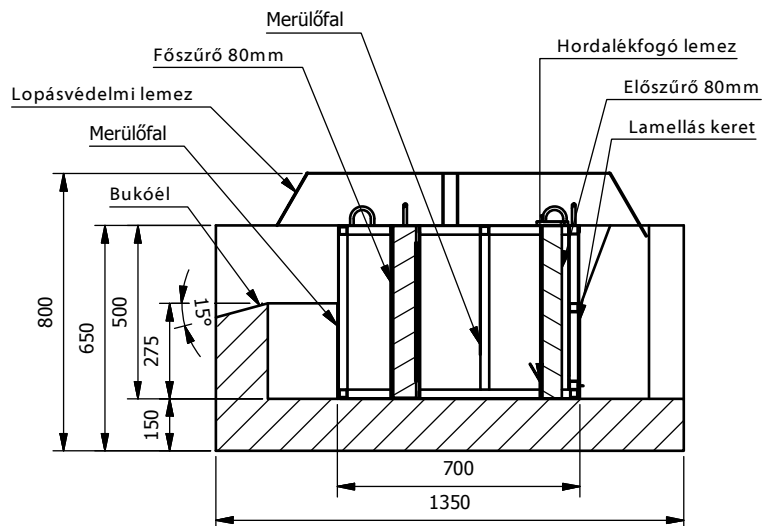
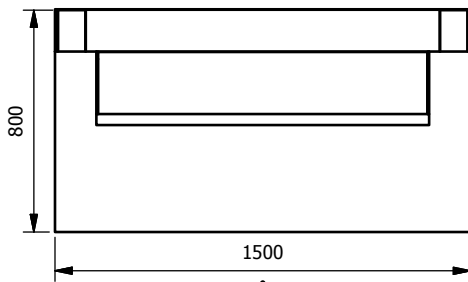


Emelőfül rögzítési pont

Lopásvédelmi lemez



Beton műtárgy



www.pureco.hu

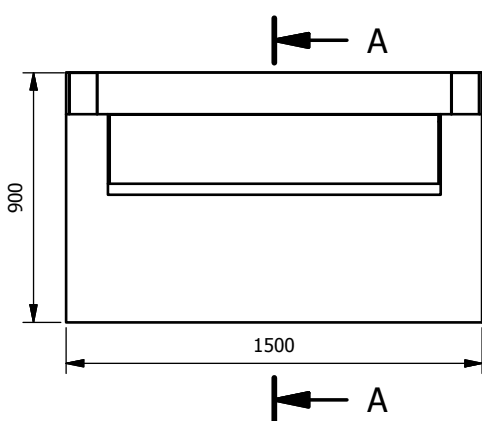
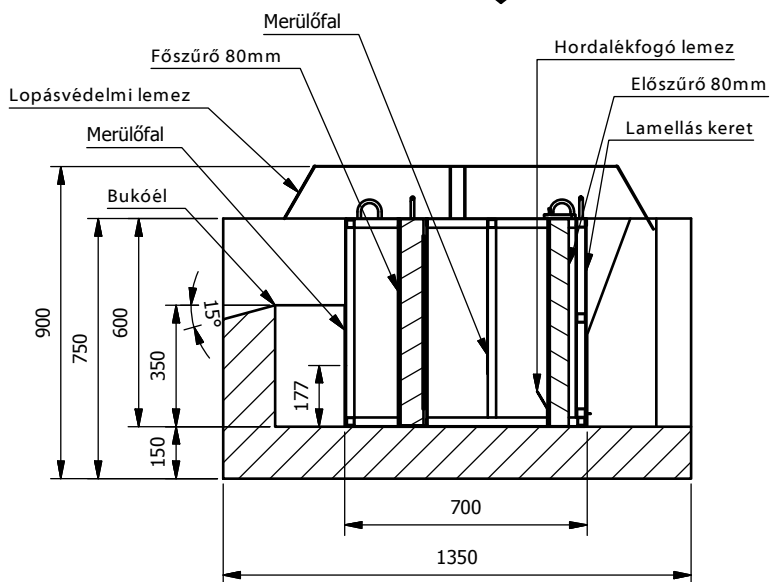
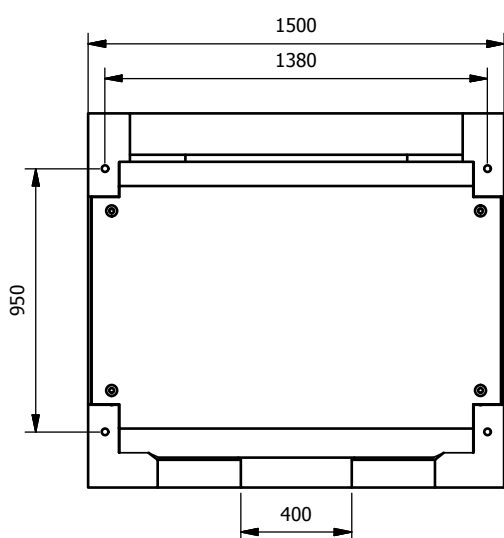
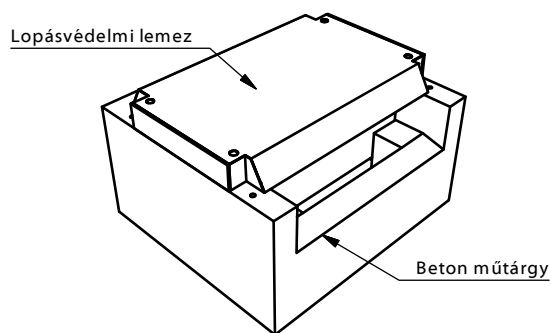
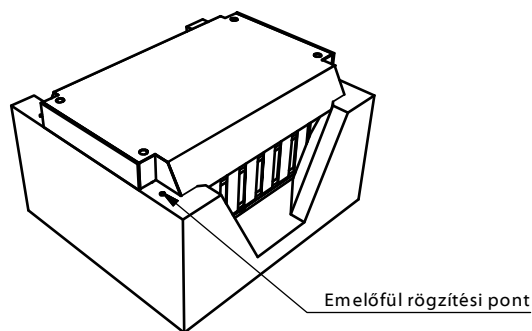
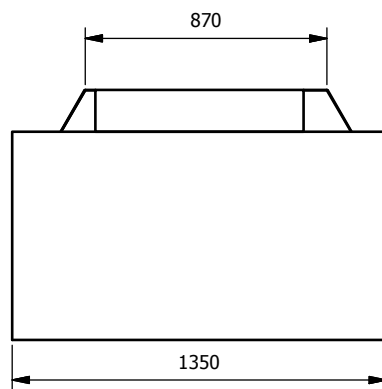
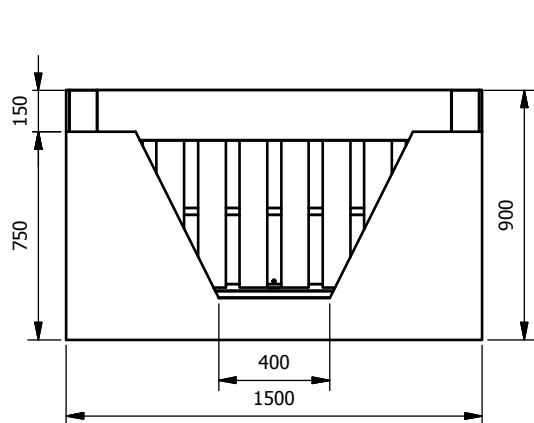
ENVIA TRP nyílt árokba telepíthető hordalék- és olajleválasztó berendezés

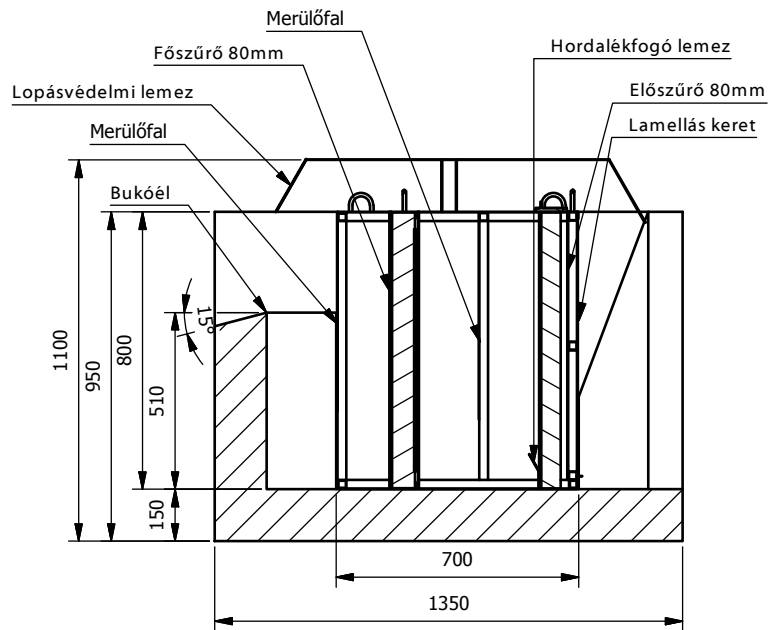
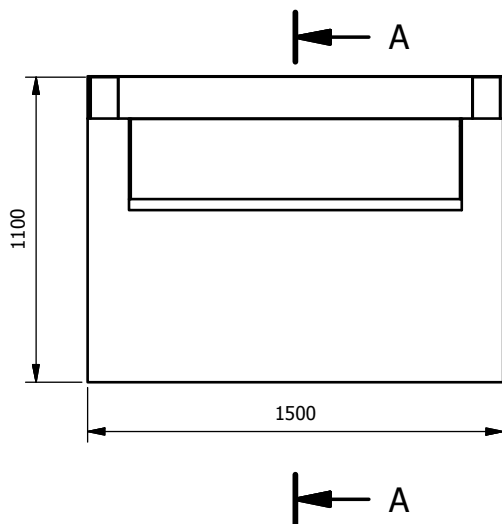
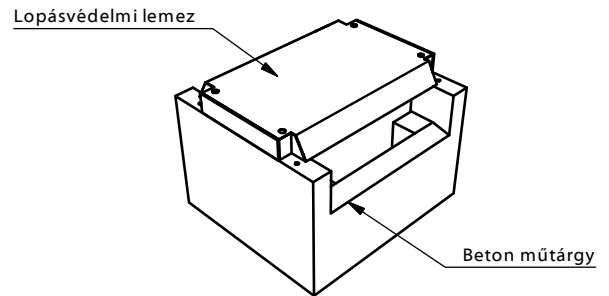
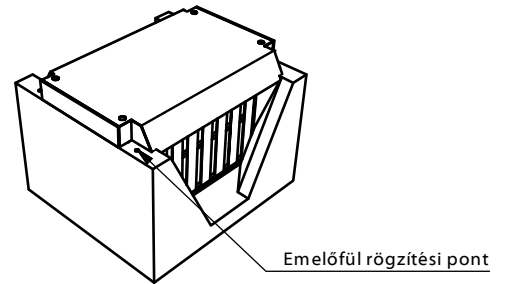
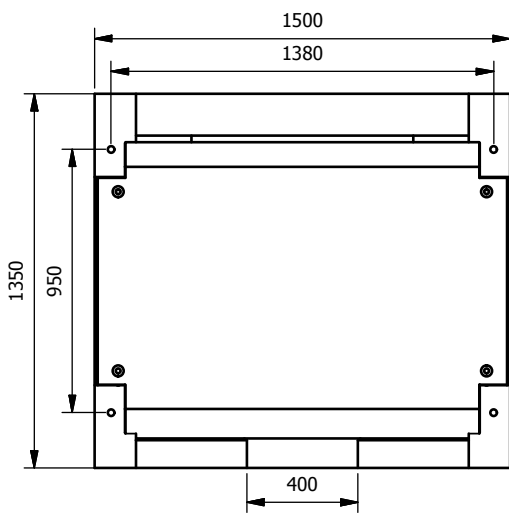
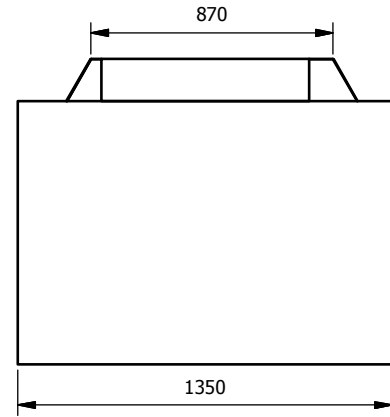
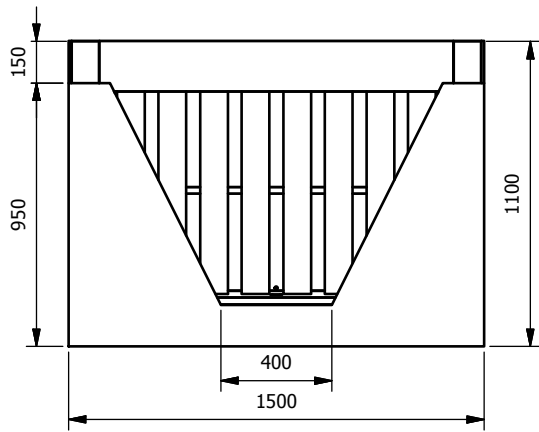
TYP: ENVIA TRP M2A2N 40/80

Információs anyag

M= 1:25

Tiszt. teljesítmény:	40	l/s
Össz. teljesítmény:	80	l/s
Hatásfok:	2	mg/l SZOE
Tömeg:	1710	kg





www.pureco.hu

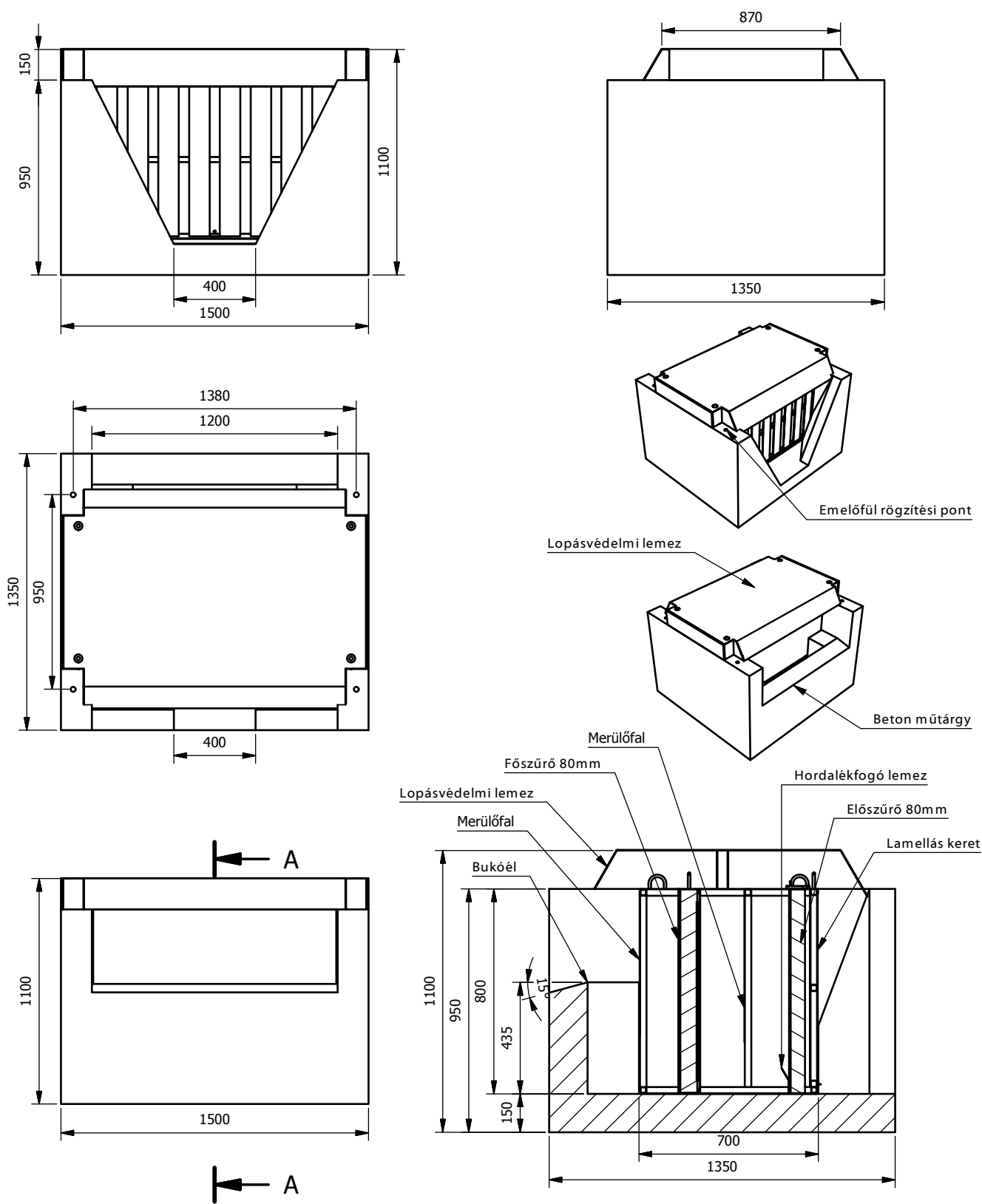
ENVIA TRP nyílt árokba telepíthető hordalék- és olajleválasztó berendezés

TYP: **ENVIA TRPM2C2N 75/150**

Információs anyag

M = 1:25

Tiszt. teljesítmény:	75	l/s
Össz. teljesítmény:	150	l/s
Hatásfok:	2	mg/l SZOE
Tömeg:	2265	kg



www.pureco.hu

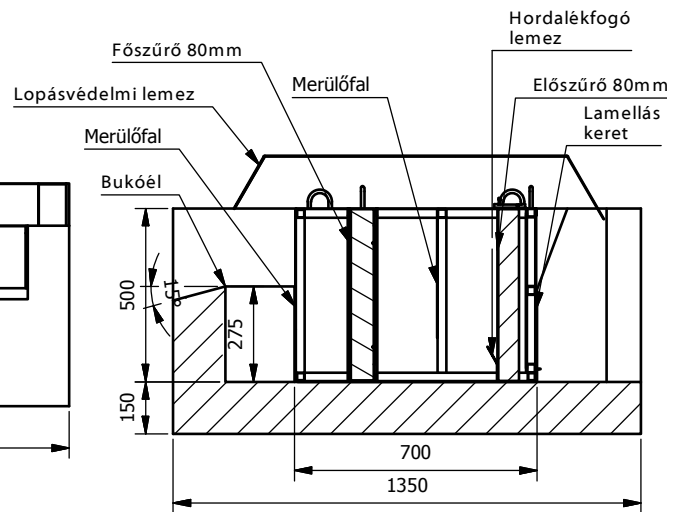
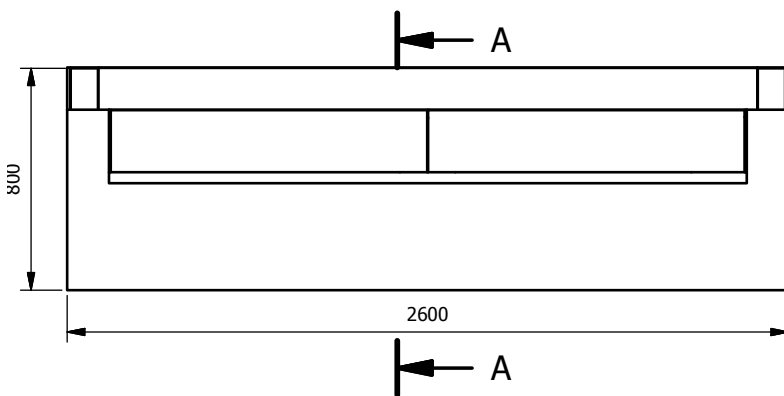
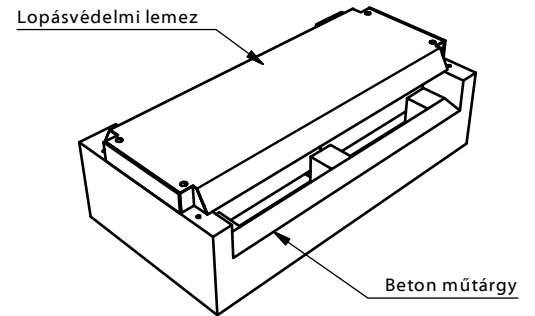
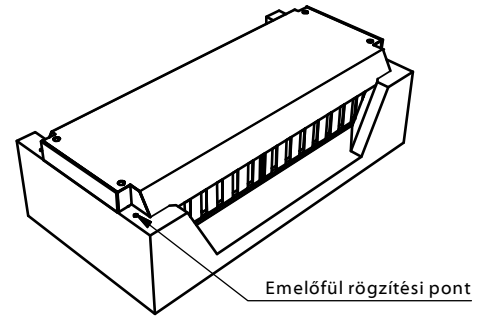
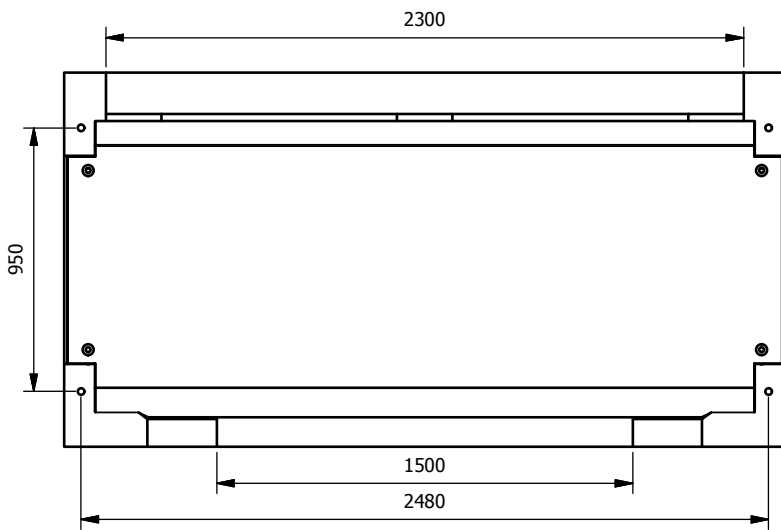
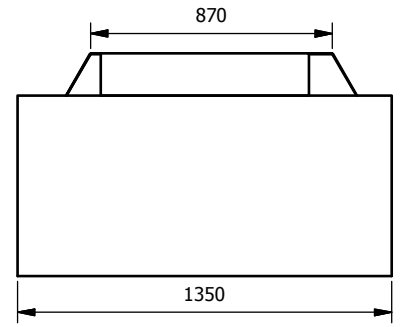
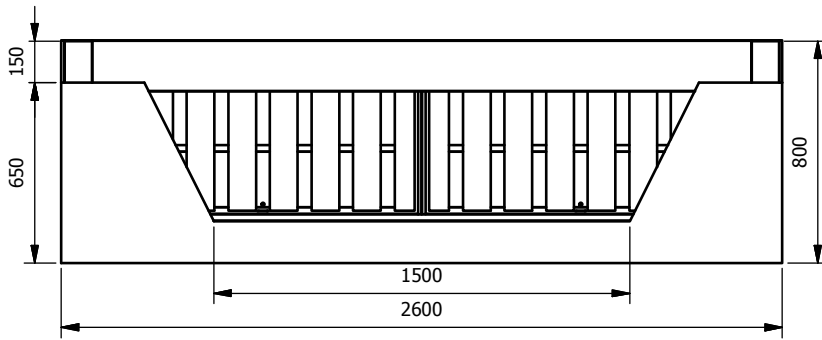
ENVIA TRP nyílt árokba telepíthető hordalék- és olajválasztó berendezés

TYP: **ENVIA TRP M2D2N 85/170**

Információs anyag

Tiszt. teljesítmény:	85	l/s
Össz. teljesítmény:	170	l/s
Hatásfok:	2	mg/l SZOE
Tömeg:	2214	kg

M= 1:25



www.pureco.hu

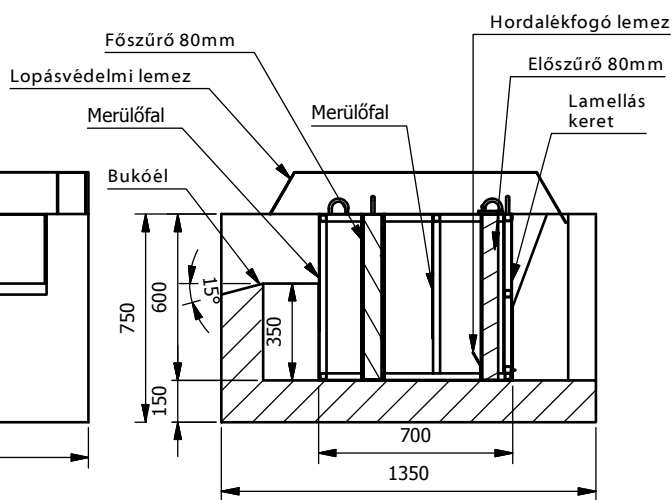
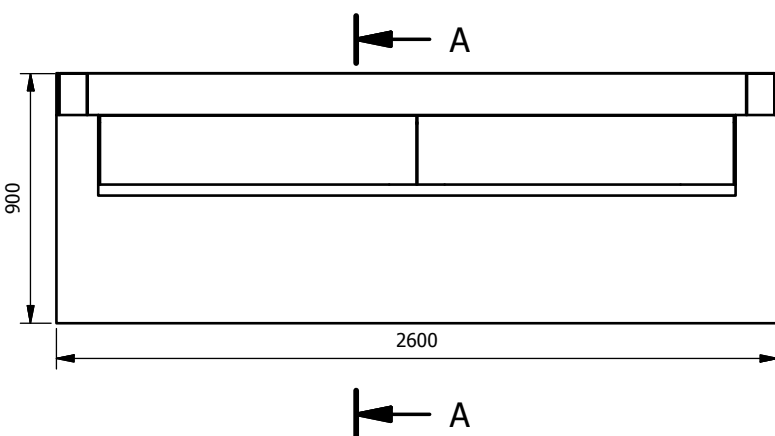
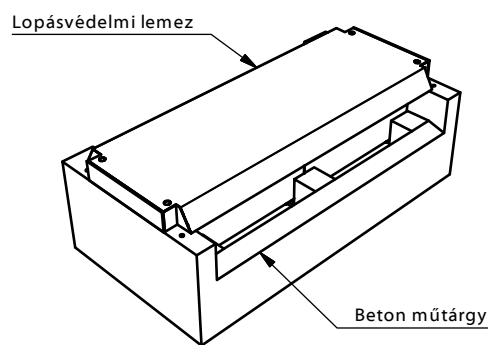
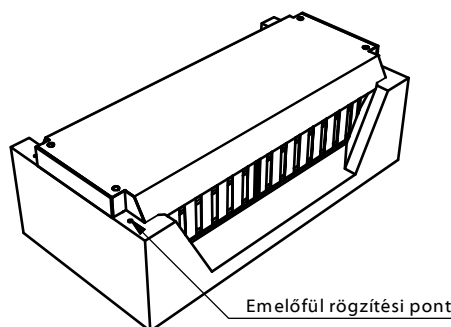
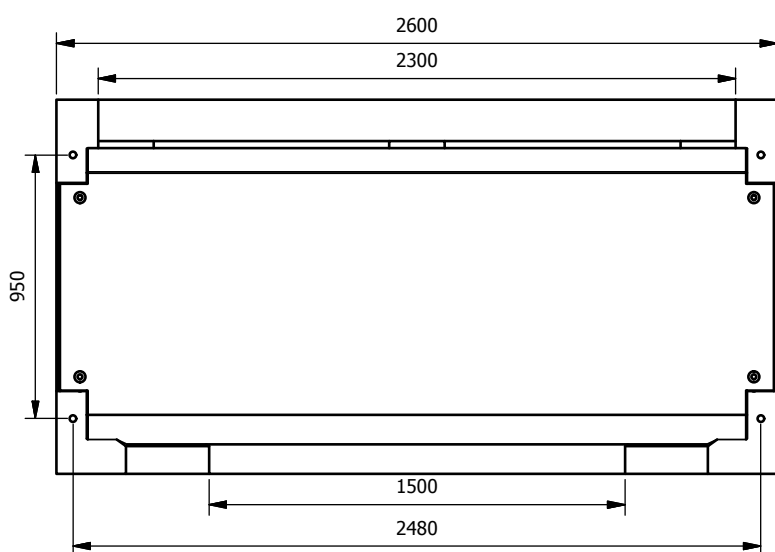
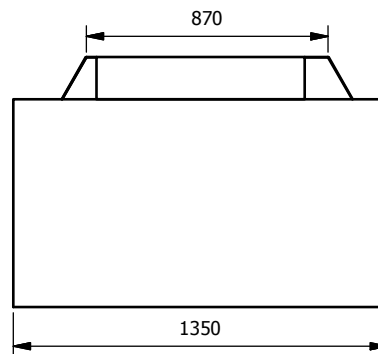
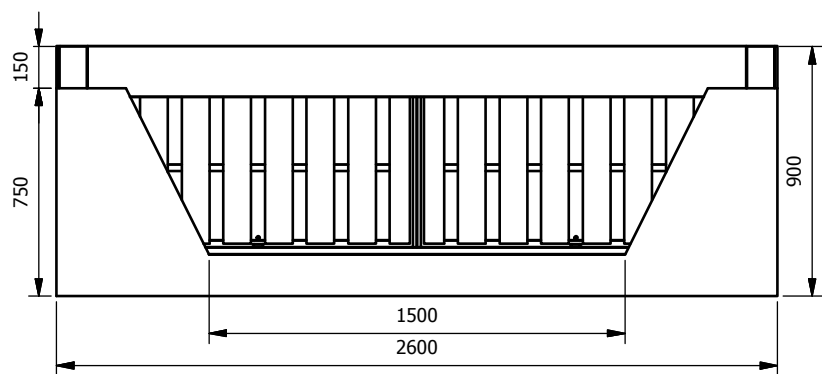
ENVIA TRP nyílt árokba telepíthető hordalék- és olajleválasztó berendezés

TYP: **ENVIA TRP D2A2N 100/200**

Információs anyag

M= 1:25

Tiszt. teljesítmény:	100	l/s
Össz. teljesítmény:	200	l/s
Hatásfok:	2	mg/l SZOE
Tömeg:	2554	kg



www.pureco.hu

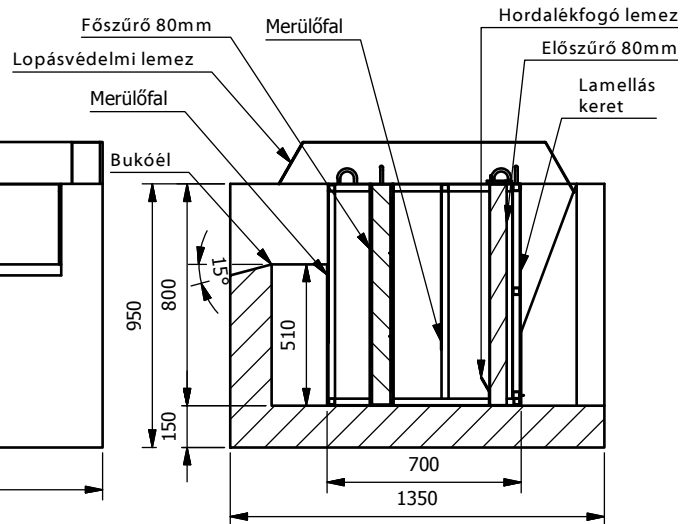
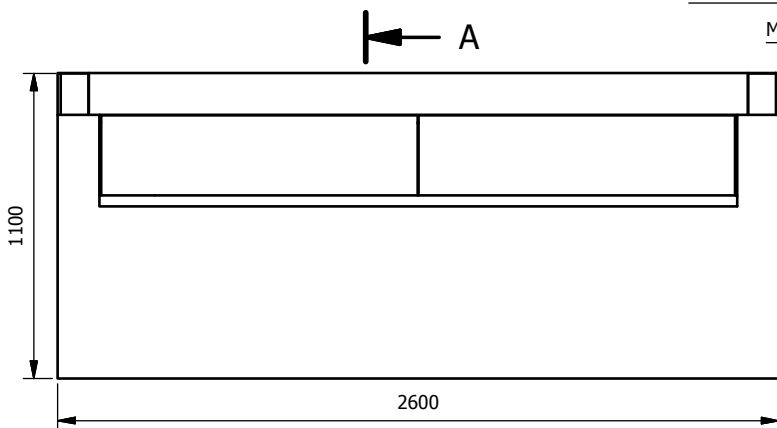
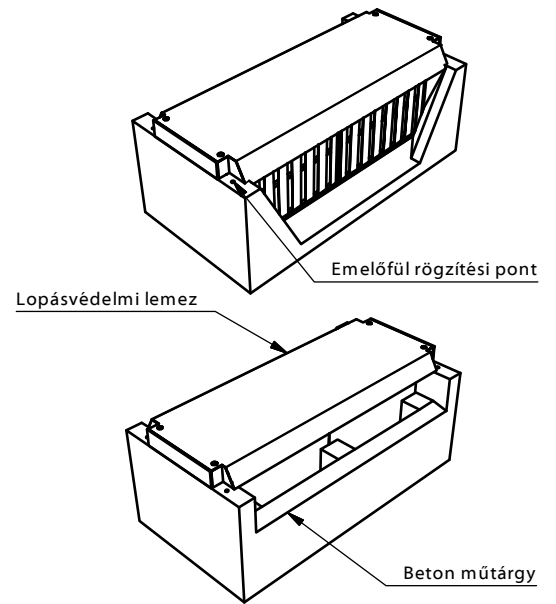
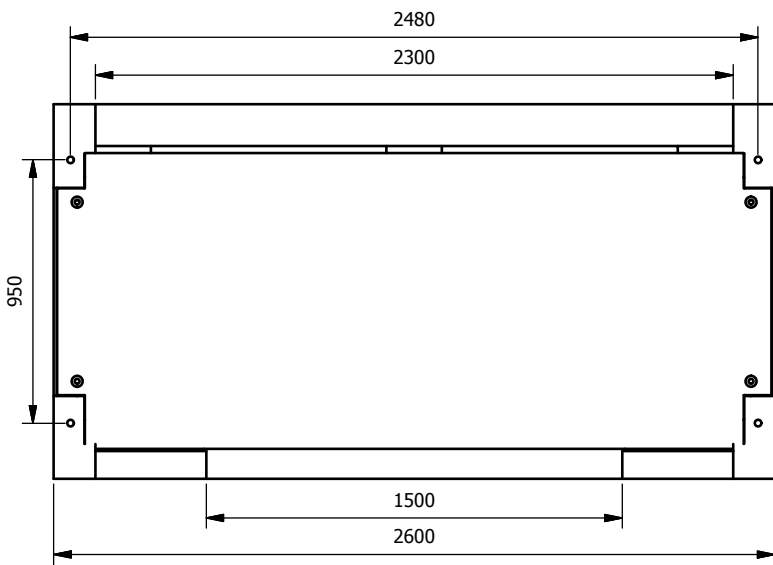
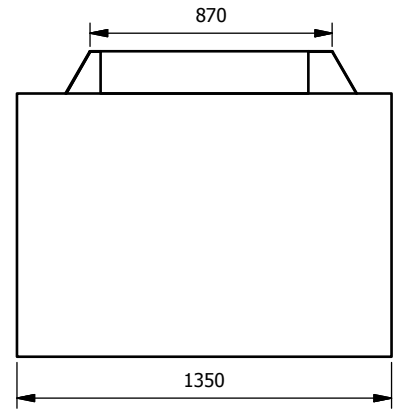
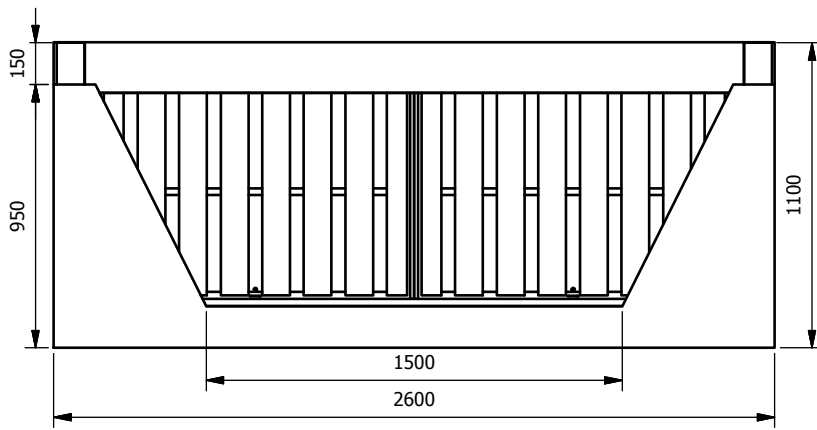
ENVIA TRP nyílt árokba telepíthető hordalék- és olajválasztó berendezés

TYP: ENVIA TRP D2B2N 125/250

Információs anyag

M= 1:25

Tiszt. teljesítmény:	125	l/s
Össz. teljesítmény:	250	l/s
Hatásfok:	2	mg/l SZOE
Tömeg:	2773	kg



www.pureco.hu

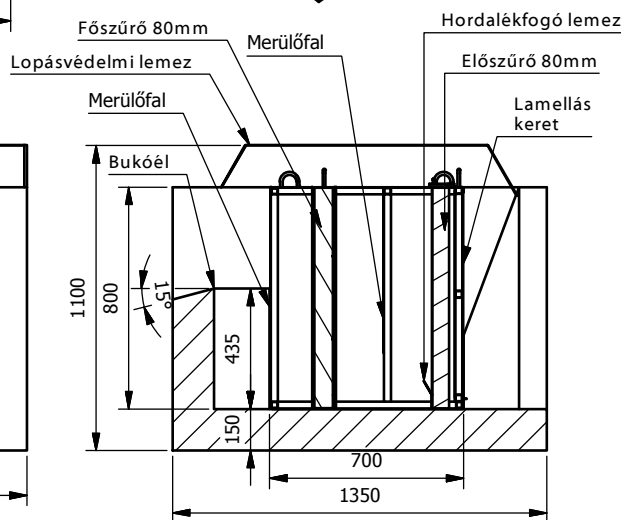
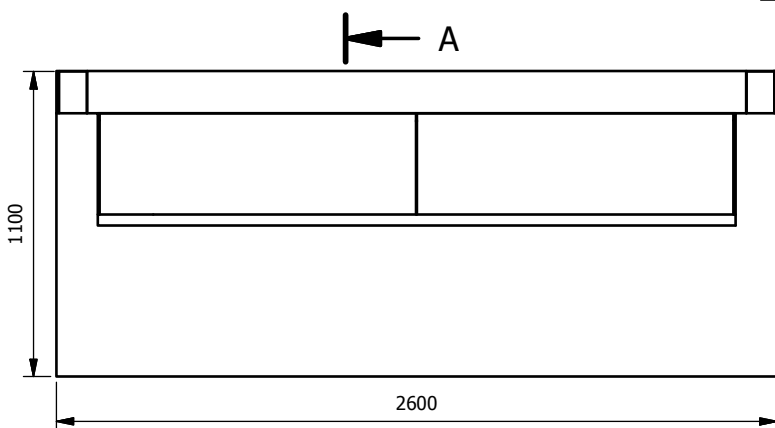
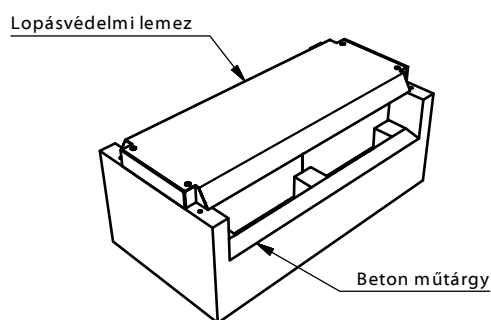
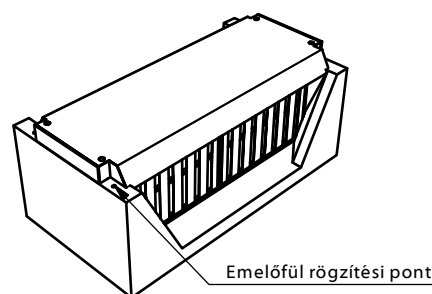
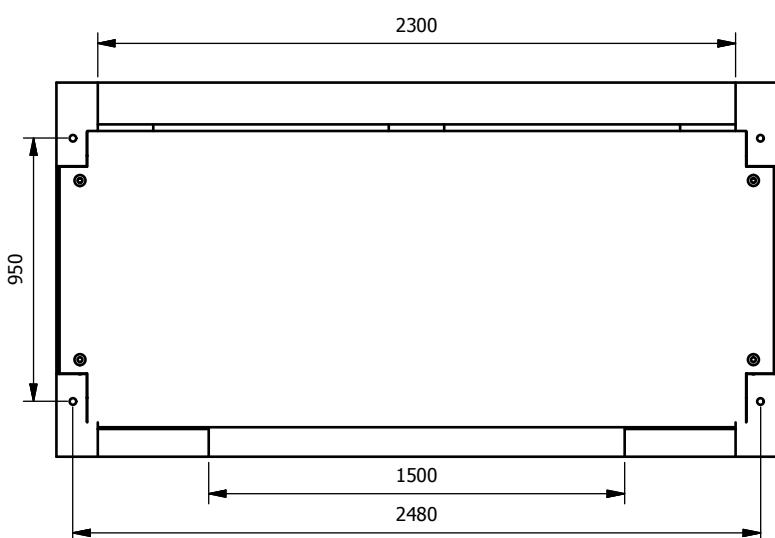
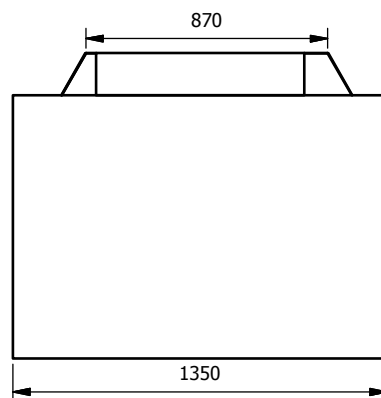
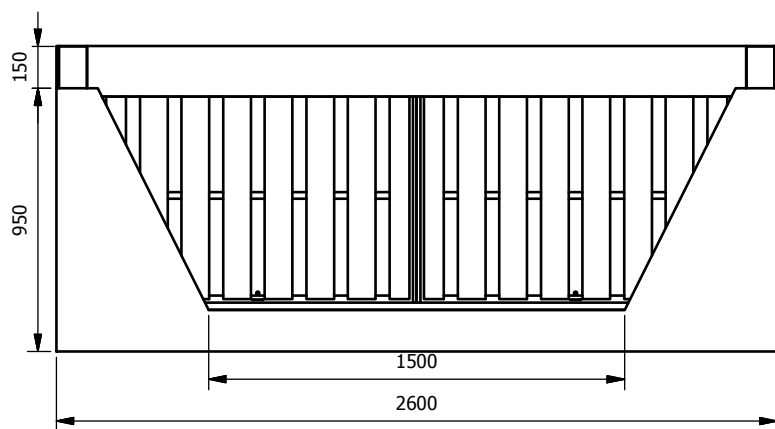
ENVIA TRP nyílt árokba telepíthető hordalék- és olajleválasztó berendezés

TYP: **ENVIA TRP D2C2N 180/320**

Információs anyag

Tiszt. teljesítmény:	180	l/s
Össz. teljesítmény:	320	l/s
Hatásfok:	2	mg/l SZOE
Tömeg:	3205	kg

M = 1:25



www.pureco.hu

ENVIA TRP nyílt árokba telepíthető hordalék- és olajleválasztó berendezés

TYP: **ENVIA TRP D2D2N 200/360**

Információs anyag

M= 1:25

Tiszt. teljesítmény: 200 l/s

Össz. teljesítmény: 360 l/s

Hatásfok: 2 mg/l SZOE

Tömeg: 3120 kg

ÁLTALÁNOS TELEPÍTÉSI ÚTMUTATÓ – ENVIA TRP

1. Munkagödör (ENVIA® TRP berendezések)

- négyszögletes alaprajzú munkagödör készítendő a talaj állékonyságától függően rézsűvel, vagy dúcolással
- a munkagödör állékonysága ill. megtámasztása figyelembevételével törekedni kell az előregyártott vasbeton fogadóelemek lehelyezéséhez szükséges legkisebb méretű munkagödör készítésére annak érdekében, hogy a daru felállási helye (királytengely) ne kerüljön túl messzire a beépítés tengelyétől, de ne veszélyeztesse a biztonságos munkavégzést
- amennyiben a talajmechanikai szakvélemény alapján a talaj elég kötött, a munkagödör alsó fele függőleges partfallal is készíthető és elegendő csak a felső részén rézsűsen kialakítani
- a munkagödör mérete (talméret): a befogadó vasbeton elem külső kontúrméretei + minden oldalon kb. 60 cm a beemelhetőség ill. a tömöríthetőség miatt
- a munkagödört elkészíteni, abban munkát végezni csak a vonatkozó munkavédelmi és munkabiztonsági előírások betartásával szabad
- a daru letalpalási helye mindenképpen essen kívül a szakadólapon, amennyiben ez nem lehetséges a munkagödört meg kell támasztani, megtámasztásának méretezésénél a többletterhelést figyelembe kell venni (munkagödör kihorgonyzás vagy dúcolás nélkül a letalpalással nem terhelhető a szakadó lapon belül!)
- a munkagödör mélysége: a befogadó vasbeton elem beépítési mélysége, továbbá a fogadósínt rétegvastagsága
- a fogadósínt kialakítása a beépítési helyszín talajmechanikai adottságaitól is függ, ügyelni kell a megfelelő alapozás elkészítésére, figyelemmel arra, hogy a berendezés előtt feltorlódott víz nyomásának
- a befogadó vasbeton elem a berendezést megelőző hordalékfogó ládát lezáró betonfal tetejére ül fel, vagyis a zárófalat kellő mélységig, teherviselő módon kell kialakítani
- a befogadó vasbeton elemet közvetlenül a munkagödörbe (termett talajra) helyezni nem szabad
- a telepítés előtt kiásott munkagödört lehetőség szerint le kell fedni (meg kell óvni a csapadékvíztől), az előírások szerint védőkorrallal körbe kell keríteni, speciális beépítési körülmény (forgalmas hely) esetén ki kell világítani
- a munkagödört védeni kell a felvízi oldal felől érkező spontán, építés közbeni vizektől, azokat a berendezés munkagödörének megkerülésével kell elvezetni.
- amennyiben az elkészített aljzat szennyeződik (földbeomlás, iszapbetörés, hó stb.) azt a befogadó vasbeton elemek lehelyezése előtt meg kell tisztítani a későbbi nem kívánatos süllyedések elkerülése miatt
- amennyiben víztelenítés szükséges, akkor a javasolt megoldás (ha a víztelenítés nyílt víztartással megoldható) egy megnagyobbított munkagödör, a szivattyúzáshoz szükséges zomppal
- nyílt víztartásnál folyamatosan ügyelni kell a hidraulikus talajtörés elkerülésére, különös tekintettel kell lenni a daruzás alatti dinamikus terhelésre
- roskadásra, talajtörésre hajlamos talajviszonyok esetén zártosuló pallós dúcolást, vagy szádfalazást kell alkalmazni a munkagödör megtámasztására
- amennyiben a talajvízszint nagyon magas ill. nyílt víztartás nem alkalmazható, vakuum kutas talajvíztelenítést kell alkalmazni

2. A berendezés elhelyezése (ENVIA® TRP berendezések)

- az előregyártott befogadó vasbeton elem elhelyezése a munkagödörbe a daru letalpalási helyének és a beemelendő elem súlyának függvényében, kiválasztott megfelelő teherbírású daru segítségével történik
- a megfelelő teherbírású daru táblázat segítségével választható ki, de a legjobb megoldás az előzetesen végzett terepfelmérés
- a daru letalpalásához szükséges terepfeltételeket biztosítani kell
- a munkagödör megközelítését megfelelő teherbírású út kiépítésével kell biztosítani, figyelembe véve azt is, hogy a vasbeton elemek általában országúti teherautókkal kerülnek leszállításra
- amennyiben a megrendelő a leszállítással a gyártót bízza meg, ill. a kisebb berendezések önrakodó járművel kerülnek leszállításra, a szállító járműnek közvetlenül a munkagödör mellé kell tudni állnia (ezt minden esetben előzetesen egyeztetni kell, ellenkező esetben a gyártó/szállító nem kötelezhető a munkagödörbe történő beemelésre!)
- a vasbeton fogadó elemnek a munkagödörbe való leengedése megfelelő teherbírású kötéllal történhet, az emelő kötélemelőhimbához csatlakozik, csúcsszöget bezáró emelő kötéllal a műtárgyat emelni tilos! Ellenkező esetben a takaró lemez és/vagy az oldalára ragasztott távtartó (ami a megfelelő beépítést teszi lehetővé) deformálódhat, sérülhet!
- a berendezések kétféle kialakítással készülnek, az egyik esetben az emelő dübel a vasbeton elem oldalában van elhelyezve a „félszemeket”, vagy emelőhorgokat az ALSÓ emelőhüvelyekbe ütközésig becsavart 4 db RD24 emelőhurokba kell beakasztani. A másik esetben az emelő dübelek a vasbeton elem oldalsó határoló falainak felső vízszintes síkján találhatóak, szintén 4 db RD24 emelőhurok rögzítésére szolgálnak

- a telepítéshez a szállító egy garnitúra (4 db) emelőhurkot biztosít, külön megkeresés esetében, melyek a megrendelő felé kiszámlázásra kerülnek, és amelyek több berendezés telepítésénél az első vasbeton elem telepítése után a kiszámlázást követően a következő telepítésnél újra felhasználhatóak. Amennyiben a telepítés befejezése után a megrendelő az emelőhurkokat megfelelő állapotban visszajuttatja a szállítónak, az emelő hurkok kiszámlázott árának 75 %-át a szállító visszatéríti.
- az emelőhumba nélküli kötélágak használata esetén fennáll a fogadó vasbeton elem és a takaró lemez beroppanási veszélye, amelyből eredő kárért, és az ebből eredő balesetekért a gyártó nem vállal felelősséget
- a vasbeton fogadó elem be- és kiömlési oldala megkülönböztethető, a befolyó oldal trapéz árokszelvényként – , míg az elfolyó oldal a műtárgyon végigfutó vízszintes bukóélként került kialakításra, a telepítés ezek figyelembevételével történhet
- a folyásfenék szintet a beemelés előtt ellenőrizni kell, illetve a csatlakozó árokszakaszok és/vagy hordalékfogó láda magasságához kell igazítani
- ellenőrizendő továbbá a vasbeton fogadó elem és az esetlegesen beszerelt gépészeti egységek épsége is, esetleges sérülést haladéktalanul jelezni, dokumentálni kell
- a berendezés leszállításakor (átadásakor) a megrendelő, kivitelező köteles nyilatkozni, az átvett berendezés állapotáról
- a vasbeton fogadó elemet a megfelelően előkészített fogadószintra úgy célszerű beemelni, hogy az elem kontúrja, de legalább a sarokpontjai előre ki van rajzolva a fogadószintra.
- a munkagödörbe lemenni azt megelőzően, hogy a műtárgy a helye fölé 20-30 cm-rel be lenne emelve, nem szabad
- az elem pontos lehelyezését két fővel kell végezni, akik a beemelés alatt az elemeket beforgatják a folyásirányba és a megjelölt helyen belülré helyezik
- a helyre mozgatást, ill. fordítást kívülről is célszerű figyelni, ill. irányítani, oly módon hogy a vasbeton elem tengelye az áramlási tengellyel essen egybe
- amennyiben a berendezést a kivitelezési munkák olyan stádiumában telepítik, hogy fennáll a technológia sérülésének, a berendezés túlterhelésének (földvisszatöltésről a sárbemosás) veszélye, javasoljuk a technológia későbbi behelyezését a fogadó vasbeton elembe, melyet a szállító díj ellenében a feltételek rendelkezésre állása esetén elvégez
- a vasbeton fogadó elemet vízszintbe, síkba kell beállítani

3. Csatlakozások

- törekedni kell arra, hogy a berendezés oly módon kerüljön lehelyezésre, hogy alaprajzi értelemben a tengelyek (hozzá- és elfolyó ároktengely és a műtárgytengely) egy vonalba essenek, ill. magassági értelemben a folyásfenék szintek egy szintre kerüljenek
- kapcsolatot a műtárgy és az árok szelvény között úgy kell kialakítani, hogy a víz elszívárgását és ezzel a műtárgy alapozásának roskadását megakadályozza.

4. Háttöltés

- a fogadó vasbeton elemek beemelését és igazítását követően lehet megkezdeni a háttöltés készítését,
- a földvisszatöltést úgy kell tömöríteni, ahogy a beépítés körülményei alapján a tervező előírja, különös tekintettel az esetleges utótömörödés miatti roskadásokra
- a fedőréteg felhordásánál ügyelni kell a vasbeton elem körüli esetleges süllyedésekre, ill. arra, hogy a beszerelt gépészet ne sérüljön, valamint ne kerüljön föld a műtárgyakba (ennek megelőzésére a vasbeton elemet célszerű letakarni, illetve a szűrődobozt a földmunkák és a burkolatok elkészítését követően a vasbeton elembe behelyezni)

5. Mederkialakítás, burkolás

- a berendezés előtt előfenék és burkolt árokszelvény alakítandó ki, mely a működés során ülepítő térként és tározóként is funkcionál
- a felvízi mederben egyedileg méretezett, az árok folyásfenék szintje alatt elhelyezendő, előre gyártott árok- és mederburkoló elemekből, vagy monolit szerkezetként megépített hordalékfogó „ládát” kell kialakítani a kiviteli terveknek megfelelően
- a duzzasztott felvízi térben legalább a hordalékfogó láda hosszában a maximális, visszaduzzasztott üzemi vízszint magasságáig kell a medret burkolattal (mederburkoló betonelemekkel) ellátni.
- a körülbetonozást (a berendezés folyásirányra merőleges oldalain) a berendezés teljes magasságáig – ideértve a takarólemez is – kell elvégezni, úgy, hogy az üzemeltetés során a takarólemez a berendezésről leemelhető legyen, a helyszíni betonozás függőleges síkja nem kerül a műtárgy fölé, a takarólemez oldalára ragasztott hungarocell külső síkjával essen egybe
- a maximális hidraulikai áteresztőképességhez tartozó vízhozamot meghaladó vízmennyiség esetén a többletvíz a szűrődoboz felett bukna át, ami miatt az előregyártott befogadó vasbeton elem áramlással párhuzamos oldalain, a rézsú védelme érdekében legalább egy sornyi mederburkoló betonelemet kell beépíteni a felvízi oldalon, a berendezés tengelyétől számítva min. 4 m hosszban, az alvízi oldalon pedig minimum 2 m hosszban

- a vasbeton elem árokszelvénybe való beillesztése, beépítése miatt szükséges árokszűkítések, háttöltéseket is megfelelő burkolattal kell ellátni
- az elfolyási oldalon a bukófalat követően kialakuló vízugrás miatt az árkot legalább 4 m hosszban burkolni kell a maximális, visszaduzzasztott üzemi vízszint magasságáig.

6. Üzembehelyezés

- a berendezés üzembe helyezése során a műtárgyba esetlegesen belekerült szennyező anyagokat el kell távolítani
- a kitisztított vasbeton fogadó elembe daruval behelyezendő a technológiai elemeket tartalmazó szűrődoboz, mégpedig úgy, hogy az áramlástörő lamellák a hozzáfolyás irányába nézzenek
- a szűrő(k) eltávolításával a vasbeton elem oldalfalaiba előfúrt furatokba behelyezendők a lopásgátító dűbelek, majd a szűrő(k) visszahelyezendő(k)
- a vasbeton fogadó elem oldalsó falainak felső részébe, a takarólemez furatainak megfelelően a gyárban 4 db dűbel kerül elhelyezésre, amelyre felülről ráhelyezendő a takarólemez. Figyelem, ezek a dűbelek nem alkalmasak a berendezés emelésére!
- a lopásvédelmi takarólemez elhelyezését követően a 4 db dűbelbe 4 db egyedi kialakítású csavart kell elhelyezni, az erre a célra gyártott egyedi kulcs segítségével, Figyelem: a kulcsot az üzemeltetőnek az Átadás –Átvételi eljárás során át kell adni
- a beszerelt technológiai szűrődoboz szemrevételezéses felülvizsgálatát el kell végezni, amennyiben külső sérülések nem láthatók a berendezés kész fogadni a kezelendő vizeket

7. Munkavédelmi és baleset megelőzési és óvó rendszabályok

- a kivitelezés idejére vonatkozó részletes munkavédelmi, biztonságtechnikai, egészségvédelmi előírásokat az évszaki, időjárás és helyi körülmények alapján és a kapcsolódó munkák tervdokumentációjában szereplő tervezői előírások szerint kell betartani
- munkavégzés előtt ellenőrizni kell a munkaeszközök épségét és munkát csak megfelelően kioktatott személyzet végezhet, folyamatos műszaki felügyelet, ill. irányítás mellett
- a munkaárok kiemelése előtt informálódni kell arról, hogy az érintett területen számolni kell-e kellően fel nem tárt, nem ismert nyomvonalú közmű vezetékkel
- feszültség és használat alatti energiaellátó, vagy jelző földkábel vezeték környezetében, gázvezetékek mellett fokozott gondossággal kell eljárni, ill. amennyiben mód van rá feszültségmentesítést kell végezni
- a daruzási munkák során betartandók a teher emelésre és mozgatásra vonatkozó általános munkavédelmi előírások
- a daru emelési körzetén belül állni, függő teher alatt tartózkodni SZIGORÚAN TILOS!!
- a beemelést egy felelős vezetőnek, vagy a kötözőnek kell irányítani, csak az ő jelzésére kezdhető meg a teher emelése és végezhető minden művelet
- a teher leengedésére, az emelő erő megszüntetésére, vagy indítására a munkát (pl. beforgatást végző) jelzése alapján a kötöző, vagy a munkákat irányító vezető ad utasítást, az „üres horog” elemelésekor ügyelni kell arra, hogy a belendülő emelőkampó a beszerelt gépészetet meg ne rongálja
- beemelés közben a vasbeton elemén állni TILOS!
- a teher mozgatását nagyon lassan szabad csak végezni, mert a műtárgy több tonnás súlya miatt nagy tehetetlenséggel bír
- óvatosan kell tevékenykedni a szűk munkagödörben, nehogy a műtárgy a gödör falához, szorítsa a lehelyezést végző személyt
- a vasbeton elembe szerelt gépészetre, illetve a lopásvédelmi takarólemezre ráállni, azon ugrálni vagy egyéb terhelésnek kitenni balesetveszélyes és a rongálódás veszélye miatt tilos!
- a munkavégzés során védőkesztyűt és védősisakot kell alkalmazni

ÁLTALÁNOS KEZELÉSI ÉS KARBANTARTÁSI UTASÍTÁS – ENVIA TRP

BEVEZETÉS

Jelen kezelési utasítás a PURECO KFT. által gyártott és forgalmazott ENVIA TRP típusú iszapfogó és ásványolaj-leválasztó berendezések kezelésére vonatkozó általános tudnivalókat tartalmazza, és segítséget nyújt abban, hogy a berendezés kezelője akár önállóan is, a környezet védelme szempontjából biztonságos üzemeltetést tudjon végezni. Az ebben foglaltak betartása mellett a forgalmazó garanciát vállal a kibocsátott szennyvíznek a vonatkozó előírások szerinti megfelelésére.

A könnyűfolyadék-leválasztó berendezés feladata az ásványolajjal és ülepedő vagy lebegő hordalékokkal szennyezett vizek megtisztítása a befogadóba történő bevezetés előtt. A berendezés hatékony működésének feltétele a rendszeres ellenőrzés és karbantartás. A karbantartás és ellenőrzés hiányosságaiból, vagy annak elmaradásából eredő károkkért az üzemeltetőt terheli felelősség, ezért kérjük a leírásban foglaltak gondos áttanulmányozását és betartását! A berendezés felügyelete az üzemeltető feladata, ezeket a munkákat akkor is el kell végezni, ha a rendszeres (féléves) karbantartásra a Pureco Kft.-vel szerződést kötöttek!

Része a technológiának a berendezés előtt kialakított előfenék és burkolt árokszelvény, mely a működés során ülepitő térként és tározóként is funkcionál, fontos, hogy kialakítása a tervek szerint történjen, hiszen méretezni szükséges a várható hidraulikai és szennyező anyag terhelésnek megfelelően. A méretezéshez tervezési segédlet áll rendelkezésre. A berendezések részeként beépítésre kerülő végső bukófal az árok, illetve vízfolyás felvizi oldalán visszaduzzasztást okozva hozza létre az előbbiekben említett természetes tároló, ülepitő teret, amelynek mérete, hossza, térfogata az árok tervezett kialakításától, lejtésétől függően és amelyet a tervezési segédlet alapján méreteztetett, az árok folyásfenékszintje alatt elhelyezendő, előregyártott árok- és mederburkoló elemekből kialakított hordalékfogó „láda” egészíti ki. A hordalékfogó hasznos térfogata legalább a tervezett berendezés l/s-ban megadott névleges kapacitásának 1/100-ad részének megfelelő m³-nyi térfogatú kell legyen. A berendezés az azt megelőző tározóval és hordalékfogó ládával együttműködve a fizikai fázis szétválasztás elvén működik, a víznél könnyebb anyagok már a tározótérben felúsznak, a víznél nehezebb anyagok leülepednek. A berendezésben kialakított technológiai elemek ezeket az anyagokat nem engedik távozni, elfolyni a berendezésen keresztül a mentett oldal felé. A berendezést a telepítés után az építési törmeléktől, a behullott földtől meg kell tisztítani, ezzel a berendezés üzemkész.

A szennyvíz összetétel és mennyiség következtében fellépő terhelés mindenkor meg kell, hogy feleljen a tervezési és méretezési értékeknek.

A burkolt felületek vegyszerrel ill. olyan anyaggal nem tisztíthatók, melyek elősegítik az olaj emulgeálódását ill. beoldódását. A berendezés nem a detergens ("mosószerek") és egyéb vizeket károsító anyagok pl. savak, lúgok, ásványi sók stb. visszatartására hivatott.

A LEVÁLASZTÓ BERENDEZÉS ISMERTETÉSE

A leválasztó berendezés a befogadó vízfolyás irányába haladó csapadékvíz útjába, általában nyílt felszínű, burkolt csatornába vagy árokba van beépítve. A berendezést befogadó előregyártott vasbeton elemnek a szennyezett csapadékvíz fogadására alkalmas, a vízelvezető árok szelvényéhez illeszkedő érkeztető oldala, a könnyűfolyadékok szétválasztására alkalmas közbenső tere és a megtisztított víz tovább haladására alkalmas kieresztő oldala van, amelynek feladata, hogy a működéshez szükséges duzzasztott vízszintet előállítsa, a közbenső tér pedig szűrőbetéttel van ellátva.

Működési elv:

A kezelendő csapadékvíz a szűrődoboz befolyási oldalán elhelyezkedő, karbantartáshoz kihúzható lamellás kereten keresztül halad, amelynek energiatörő, fagyvédelmi és árnyékoló funkciója van (a koaleszcenz szűrőanyag UV-sugárzás elleni védelme).

A lamellás keret három fő része a kiemelő fogantyú, a tartókeret és a lamella lemezek.

A víz ezután a koaleszcenz szűrőanyagon halad keresztül, amely a felúszásra képtelen, lebegő mikro olajcseppeket köti meg a felületén oilofil és hidrofób anyagtulajdonsága révén, majd kellő számú és közelségű mikroolajcsepp jelenléte, megkötése esetén, azok nagyobb, felúszásra hajlandó méretű olajcseppé állnak össze, amelyet a szűrőn átfolyó vízáramlás a szűrő túlsó oldalára úsztat fel.

A szűrődoboz önhordó vázszerkezettel rendelkezik, amelynek merevségét növeli(k) a technológiai szempontból is elengedhetetlen merülő fal(ak) és bukófal(ak).

A szűrődoboz teljes felületét korrózióálló acél héjalás borítja. A szűrődoboz kiemelésére szolgálnak a kiemelő fűlek. A szűrődobozban állandó vízszint uralkodik, amelyet a legutolsó bukófal biztosít. Az állandó vízszintbe lóg(nak) bele a merülőfal(ak), amely(ek) a víz tetején úszó, könnyűfolyadékok visszatartására szolgál(nak). A végső bukófal szerepét betöltheti a megfelelő bukóéllal ellátott, előregyártott vasbeton fogadóműtárgy, amely kifejezetten a szűrődoboz elhelyezésére szolgál. A betonműtárgyon belül valósul meg az érkező víz szétterítése, hogy a szűrődoboz teljes keresztmetszeti felületén legyen elosztva a vízterhelés, illetve a betonműtárgyban kialakított beton támasztó tömbök fogják fel a szűrődobozra ható víznyomást.

Részegységek:

Előregyártott befogadó vasbeton elem:

Gyártelepi előregyártásban készült, a komplett szűrőegység fogadására alkalmas kivitelű vasbeton szerkezet, amely alkalmas a vízvezető árokszelvény csatlakoztatására, valamint hordozza a technológia szempontjából elengedhetetlen végső bukófalat. A megkívánt tisztítási hatásoknak és a tisztítandó vízhozamnak megfelelő kialakításban és méretben készül. A méretezési vízhozamot meghaladó vízmennyiség esetén a többletvíz a szűrődoboz felett bukna át, ami miatt az előregyártott befogadó vasbeton elem áramlással párhuzamos oldalain, a rézű védelme érdekében legalább egy sornyi mederburkoló betonelemet kell beépíteni, illetve a vasbeton elem beépítése miatt szükséges árokszűkítések is megfelelő burkolattal kell ellátni.

Duzzasztott tér és hordalékfogó láda:

Az előregyártott befogadó vasbeton elem bukófal által visszaduzzasztott tér jellemzője, hogy nyílt felszínű vízteret hoz létre, egyúttal hosszanti ülepítő és áramlás kiegyenlítő hatása van. A nyílt felszínű víztározás előnye, hogy lehetővé teszi az útburkolatról lemosódott illékony szennyezőanyagok távozását. Az aktív párologással csökken a tározó vízszintje, akár olyan mértékig is, hogy a kiülepedett hordalék szárazra kerül, (akár ki is száradhat), és így jelentősen egyszerűsödik a hordalék kitermelése a hordalékfogó ládából, csökken az elszállítandó veszélyes hulladék mennyiség és az elszállítási, lerakási díj is. A duzzasztott térben a maximális, visszaduzzasztott üzemi vízszint magasságáig és legalább a hordalékfogó láda hosszáig a medret burkolattal kell ellátni.

Lopásvédelmi takarólemez:

A korrózióálló acélból készült szűrődoboz lopásának, rongálásának veszélye miatt a berendezést különböző lopásvédő eszközökkel, elemekkel láttuk el. Ezek egyike a lopásvédelmi takarólemez, amely felülről takarja a szűrődobozt és akadályozza meg a „csillogó” lemez észrevételét az útpályáról és amely egyúttal fizikai akadályt képez a szűrődoboz eltávolításakor. A takarólemez az előregyártott befogadó vasbeton elemhez csatlakozik. A szűrődobozt önmagát is több helyen, dübeles-csavaros rögzítéssel rögzítjük a befogadó vasbeton elemhez.

Áramlástörő lamellák:

A tisztítórendszer hozzáfolyásánál kiemelhető, de nem eltávolítható (lásd karbantartási fejezet!) áramlástörő van beépítve, kialakítása biztosítja az érkező víz energiájának megtörését és az áramlás megfelelő irányba terelését. Az áramlástörők által meglassított vízből a víznél nehezebb fajsúlyú durva szemcsék, homok, iszap,- az esetlegesen hozzátapadó olajcseppekkel - leülepsznek a mederfenékre, illetve a hordalékfogó ládába. A lamellák a szűrőbetét első határoló, tartó szerkezetének szerepét is betöltik.

Koaleszcenzs szűrő:

A szűrő felületére az áramlástörő lamellák által egyenletesen elosztott víz teljes keresztmetszetben egyenletesen áramlik. A koaleszcenzs elven működő betét a lebegő anyagokat, az azokon megtapadt olajszennyeződéssel együtt, visszatartja, anyagában tárolja, valamint a lebegő fázisban maradt mikro olaj cseppecskéket felületén megkötí, majd a megfelelő méretű olajcsepp kialakulása után felúsztatja. A szűrőbetét anyaga türkiz kék, melyet a visszatartott anyagok elszíneznek, szűrő betét csere akkor szükséges, ha a betét nem nyeri vissza eredeti színét a kimosás után.

Hordalékfogó lemez:

A víznél nehezebb, a szűrőanyagon megtapadó olajos iszap a szűrőben lefelé haladva a szűrődoboz fenekén gyűlik össze. Az áramló vízzel való továbbhaladását a beépített hordalékfogó lemez akadályozza meg.

Merülő fal:

Szerkezetileg integrált elem, feladata a felúszott és a szűrőbetét által felúsztatott olaj visszatartása a szűrőbetét előtti és a betét és a merülőfal között kialakuló áramlási holt térben.

Bukótér:

Az áramló víz egy újabb "labirintusba" kerül ahol bukó-, merülőfal kombináción átáramolva energiája tovább csökken, és tovább halad.

Másodlagos, kiegészítő szűrő:

Beépítése, alkalmazása a szigorúbb határértéket követelő befogadóba való bevezetés, vagy fokozott kockázatú (valószínűsíthetően magasabb szennyezettségű ráfolyó víz) beépítési helyeken indokolt. A betét anyagában azonos a fentebb említettel, szerepe a megtisztított víz tovább tisztításában van, valamint az elsődleges szűrő telítődése, a ráfolyó víz sebességének, szennyezettségének növekedése esetén nyújt a befogadó védelmére további biztonságot is.

Bukófal és elfolyó árok:

A berendezésből távozó víz itt lép ki a technológiából, a bukófal csatlakozik az elfolyó oldali árokhoz, valamint biztosítja a berendezésben a működéshez szükséges vízszintet. Az elfolyási oldalon a bukófalat követően kialakuló vízugrás miatt az árkot legalább 3-4 m hosszban burkolni kell a maximális, visszaduzzasztott üzemi vízszint magasságáig.

A berendezés többféle technológiai kialakítása lehetséges:**ENVIA® TRP**

Előregyártott vasbeton befogadó elem alkalmazásával (nem szükséges a szűrődobozban elhelyezett végső bukófal, mivel azt a vasbeton befogadó elem biztosítja).

Egyrétegű koaleszcenzs szűrő

- Áramlástörő lamella
- Koaleszcenzs szűrő
- Merülőfal
- Betonműtárgyba integrált bukófal

Két rétegben elhelyezett koaleszcenzs szűrő

- Áramlástörő lamella
- Koaleszcenzs szűrő I.
- Merülőfal
- Bukófal
- Koaleszcenzs szűrő II.
- Merülőfal
- Betonműtárgyba integrált bukófal

ENVIA® BOX

Meglévő vasbeton fogadóműtárgyba elhelyezve, például korábban létesült perlites olajfogó berendezés kiváltása, a meglévő vasbeton fogadó elem megtartásával szükséges a szűrődobozban elhelyezett végső bukófal, mivel azt a meglévő vasbeton fogadó elem NEM biztosítja.

Egyrétegű koaleszcenzs szűrő

- Áramlástörő lamella
- Koaleszcenzs szűrő
- Merülőfal
- Bukófal

Két rétegben elhelyezett koaleszcenzs szűrő

- Áramlástörő lamella
- Koaleszcenzs szűrő I.
- Merülőfal
- Bukófal
- Koaleszcenzs szűrő II.
- Merülőfal
- Bukófal

KARBANTARTÁS, ÜZEMELTETÉS:

Általános ellenőrzés:

A telepített berendezéseket 3 havonta szemrevételezéssel ellenőrizni kell. Ennek során vizsgálandók a következők:

- a hordalékfogó telítettsége,
- a tározótér tetején van-e felúszó olajszenyezés (szívárványos-e a vízfelület?)
- a lopásvédelmi takarólemez a helyén van, ép, sérülésmentes
- a berendezés áramlásra merőleges felületén van-e fennakadt szennyeződés, hordalék (pl. ágak, uszadékok, pillepalack, nylonzacskó, stb...)
- a berendezésen keresztül akadálytalanul tud a víz áramlani

Az áramlástörő lamellán fennakadt szennyeződések, hordalékokat az ellenőrzés során el kell távolítani.

A lopásvédelmi takarólemez leemelését követően ellenőrizendő(k) a mozgó alkatrész(ek) (áramlástörő lamella, illetve másodlagos szűrőkeret). Ezek kiemelésével lehetővé válik a szűrőbetétek szemrevételezése is.

A szűrőbetétek szennyezettségének mértéke, illetve a hordalékfogó telítettsége valamint a tározótérben, a víz tetején úszó olajréteg jelenléte alapján előirányozandó a karbantartás, szűrőtisztítás időpontja (azonnal, 1-2 héten belül, 1-2 hónapon belül, illetve a következő negyedéves ellenőrzésig nincs tennivaló).

Ülepedő és felúszó olaj és darabos anyagok:

A leválasztott, leülepedett iszapot a vízfolyás, árok medréből, illetve a hordalékfogó ládából az általános, negyedévenkénti ellenőrzések

tapasztalatai alapján időnként, de évente legalább egyszer el kell távolítani. Tekintettel arra, hogy ezt az igénybevételtől függően, elegendő akár évente egy alkalommal elvégezni (s ezen idő alatt a leválasztott iszap kemény réteggé alakulhat) ilyenkor nem elég csak a folyékony állapotú fázis kitermelése. A tisztítás első lépéseként a tározótérben felúszott könnyűfolyadékokat le kell fölözni és veszélyes hulladékként kell kezelni. A legalább éves gyakoriságú karbantartás, tisztítás során gondoskodni kell a kiülepedett és bekeményedett iszap, homokréteg felveretéséről és kitermeléséről, a rendszer teljes tisztításáról. Az éves karbantartást, illetve a kiülepedett hordalék kitermelését lehetőleg olyan, napos, száraz időszakot követően kell végezni, amikor napsütés következtében a tározótérben az aktív párolgás révén lecsökkent a tározó vízszintje, akár olyan mértékig is, hogy a kiülepedett hordalék szárazra kerül, (akár ki is száradhat). Így jelentősen egyszerűsödik a hordalék kitermelése a hordalékfogó ládából, csökken az elszállítandó veszélyes hulladék mennyisége és az elszállítási, lerakási díja is.

A karbantartás során a lamellás terelőlemezeket nagynyomású mosóberendezés alkalmazásával le kell mosni a víz áramlási irányával ellentétes irányban haladva, a bukófal felől a hordalékfogó láda irányába. A ráfolyási oldal felől eltávolítandók a lamellák közé bejutó és ott kiülepedett szennyeződések, illetve a lamella-tábla felfelé történő kihúzásával és rögzítésével a lamella-tábla mentett elfolyás felőli oldala is kényelmesen lemosható.

Az üzemeltetés során ügyelni kell arra, hogy a ráfolyás akadálymentes legyen, amennyiben a mederben nagyobb mennyiségű felszínen úszó, darabos hordalék van, azt a rendszerből el kell távolítani.

Szűrőbetét:

A leválasztóban a koaleszcenz szűrő a lebegő, szabad fázisú (kötetlen) olajcseppeket választja le, továbbá a még jelenlévő közttes fázisban lebegő finomiszap maradékot is visszatartja. Ez a finom lebegőanyag, mely általában mikroszkopikus olajhártyát adszorbeál, a szűrő felületén megtapad és idővel eltömíti azt.

A szűrő testeket a negyedéves általános ellenőrzések során, illetve az igénybevételtől és az üzemeltetési tapasztalatok alapján akár gyakrabban is ki kell emelni és tisztaságát ellenőrizni. Amennyiben az ellenőrzés során azt tapasztalják, hogy a szűrők szürkés-barnás színű finomiszappal telítődtek (híg állagú olajos finomiszap folyik le a szűrőről), azokat feltétlenül át kell mosni. A főszűrő szűrőbetét kihúzása, az áramlástörő lamellák fogantyúnál fogva történő kiemelése, és az elfolyó oldal felől elhelyezett biztosító tüske behelyezése után, a betét keretből való kibillentésével lehetséges, kérjük a sérülések lehetősége miatt óvatosan járjanak el a munkavégzés során. Ezt követően a szűrőbetét az alábbi módon tisztítható!

A kiemelt szűrő hideg vizes locsolótömlővel (nagynyomású mosóberendezés, gőzborotva alkalmazása TILOS) a beömlési hely közelében, a hordalékfogó láda szelvényének burkolt részsíjén, illetve a hordalékfogó árkot megelőző burkolt árokszelvény talpán átöblíthető és a tisztítást követően ismét felhasználható. A szűrők mosását gumicsizmában célszerű végezni, a szűrőbetét folyamatos taposása mellett. Tekintve, hogy ez a rendszer egyik leglényegesebb eleme, tisztítása ill. folyamatos ellenőrzése meghatározó. Eliszapolódott szűrő esetében az átfolyás oly mértékben akadályozottá válik, hogy az olajleválasztóból a víz, a már meg növekedett nyomás ellenére sem képes a szűrőn megfelelő sebességgel átáramolni, így a vízszint folyamatos emelkedése azt eredményezi, hogy a berendezés előtti szakasz telítődik vízzel, szélsőséges esetben a szennyezett víz nem a technológián keresztül folyik el, hanem akár a szűrődoboz felett, kezeletlenül távozik a mentett oldal irányába. A szűrőbetét telítődése lehet oly mértékű, hogy a szűrőbetétben visszatartott szennyeződés átmosódik a tisztavizes oldalra és távozik a berendezésből.

Kérjük, **ne hagyják ilyen állapotba kerülni a berendezést** (nem üzemszerű állapot, helytelen kezelés). Felhívjuk szíves figyelmüket arra, hogy ez esetben az üzemeltető vonható felelősségre!

TILOS ÉS NEM IS SZÜKSÉGES, A SZÜRŐ OLDÓSZERES, VAGY VEGYSZERES TISZTÍTÁSA !

A magas hőmérsékletű gőzborotvás tisztítás sem ajánlott, mivel a szűrő megsérülhet! Ajánlatos a szűrő cserét az igénybevétel függvényében 2-4 évente elvégezni ill. a szállítóval elvégeztetni.

A leválasztott olaj mobil olajfelfölöző berendezéssel távolítható el (ezt karbantartási szerződés keretében a szállító elvégzi).

A tisztítást, kimosást követően a betét a helyére vissza billenthető, majd a lamellás tábla vissza eresztésével a helyén pozicionálható.

Amennyiben szigorúbb (SZOE<2mg/l) tisztítási határértékre kell előtisztítani a csapadékvizet, úgy másodlagos szűrő beépítése szükséges. A két lépcsős tisztító berendezésben másodlagos szűrő is elhelyezésre kerül. A szűrőtartó keret kiemelése a keretén lévő füllel történik, rögzítés után a betét a határoló rács kiemelése után a keretből kibillenthető, a tisztítási eljárás a főszűrő tisztításával megegyezik.

A betétek visszahelyezése során ügyelni kell a pontos felfekvésre!

Tisztításkor az előregyártott vasbeton fogadó elemet, a KO szerelvényeket is át kell mosni. Ezek tisztításához már ajánlott a nagynyomású tisztító berendezés alkalmazása, a mosóvíz, s vele együtt a szennyeződés folyamatos elszívása mellett. TRP rendszerű berendezések esetében az elfolyási oldalon a beton elembe integrált bukóél előtti térbe helyezhető el a mobil szivattyú, amellyel a mosás során keletkező, veszélyes

hulladéknak minősülő vizet a kitisztított hordalékfogó ládába kell visszajuttatni.

HAVÁRIA:

Amennyiben a berendezésre kerülő víz vízgyűjtőjén havária esemény történik, a berendezés a bukó- és merülőfal kombinációk révén a kiömlő veszélyes hulladékot képes visszatartani a berendezés előtti tározótér térfogatának mértékéig, de ebben az esetben is azonnali beavatkozást, a visszatartott anyagok eltávolítását, és teljes nagykarbantartást (a fentiek szerint) igényel. Kérjük, hívjon bennünket!

A berendezés karbantartása során betartandók a balesetvédelemre vonatkozó általános szabályok, különös tekintettel a veszélyes hulladékok kezelésére vonatkozó feltételek. Karbantartási munkát csak felügyelet mellett szabad végezni!

Fokozottan ügyelni kell a csúszásveszélyre!

A karbantartás alatt a dohányzás és nyílt láng használata szigorúan TILOS!

Munkavégzéskor a berendezést védő kordonnal kell körbevenni.

A leválasztóból kitermelt anyagok (olaj, olajos iszap) veszélyes hulladékoknak minősülnek és csak a vonatkozó előírások szerint kezelhetők! Elszállításukat csak az erre hatósági jogosítvánnyal rendelkező cég végezheti. Az engedély meglétét a Megbízó, illetve a felelős Üzemeltető köteles ellenőrizni! A berendezés üzemviteléről üzemnaplót kell vezetni, melyben rögzíteni kell az ellenőrzések tényét, karbantartási és egyéb tevékenységeket, a veszélyes hulladék elszállítás tényét és a kitermelt mennyiségeket.

Amennyiben a berendezés működésével kapcsolatban kérdésük merülne fel, kérjük keressék kollégáinkat.