



EURO-PURATOR KFT

a BanKonzult csoport tagja

SEPURATOR '90 PURALIFT®

**ISZAPFOGÓ ÉS ÁSVÁNYOLAJ-LEVÁLASZTÓ
BERENDEZÉSEK INTEGRÁLT ÁTEMELŐVEL**

ÁLTALÁNOS

KEZELÉSI ÉS KARBANTARTÁSI UTASÍTÁSA

* * * * *

**A BERENDEZÉSEK KEZELÉSÉVEL KAPCSOLATOS KÉRDÉSEIVEL, VAGY
ÜZEMZAVAR ESETÉBEN KÉRJÜK
KERESSE IRODÁNKAT!**

IRODÁNK ÉS SZERVÍZ SZOLGÁLATUNK CÍME:

**EURO-PURATOR KFT.
1016 Budapest
Piroska u. 5.
Tel.: +36(1) 279-2393, Fax.: +36 (1) 279-2391
Email: _info@euro-purator.hu, www.euro-purator.hu**

BEVEZETÉS

Jelen kezelési utasítás az EURO-PURATOR KFT. által gyártott és forgalmazott Sepurator '90 PURALIFT típus sorozatú 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 abban foglaltak betartása mellett a forgalmazó garanciát vállal a kibocsátott szennyvíznek a vonatkozó előírások szerinti megfelelőségére.

Az ásványolaj-leválasztó berendezés feladata az olajjal szennyezett vizek megtisztítása a közcatornába történő bevezetés előtt. A berendezés hatékony működésének feltétele a rendszeres ellenőrzés és karbantartás. A karbantartás hiányosságaiból, vagy annak elmaradásából eredő károkért az üzemeltetőt terheli felelősség, ezért kérjük a leírásban foglaltak gondos áttanulmányozását és betartását! A berendezés felügyeletét és a szervizelések közötti karbantartási munkákat akkor is el kell végezni, ha a rendszeres karbantartásra az Euro-Purator Kft.-vel szerződést kötöttek!

1. AZ OLAJLEVÁLASZTÓ BERENDEZÉS ISMERTETÉSE

A berendezések három fő egységből állnak, melyek műtárgyon belül (integrált medence) kerülnek elhelyezésre, úgymint:

- iszapfogó
- olajleválasztó
- átemelő

1.1. Iszapfogó

A tisztítórendszer előtt lévő aknából az iszapfogó térbe kerül a szennyezett víz. A medence hozzáfolyásánál egy energiatörő osztó ág van beépítve, mely a víz áramlását a tartály falai mellett tereli el. Az energiatörő a vízfelszín változását nem követi, de a hozzáfolyás energiáját lecsökkenti, a vízáramot megvezeti.

Az iszapfogóban a víznél nehezebb fajsúlyú durva szemcse, homok, iszap,- az esetlegesen hozzátapadó olajcseppekkel ,- leülepszik a tartály fenekére. A medence elfolyási oldalánál "iszapcsapda" került beépítésre, mely az ülepedési

Euro-Purator Kft.	<p style="text-align: center;">SEPURATOR '90 PURALIFT KEZELÉSI ÉS KARBANTARTÁSI UTASÍTÁS</p>	<p>4. oldal, összesen 10 2014.</p>
-------------------	---	--

utat megsokszorozza, így hatékony leválasztást biztosít. A beépített koagulációs áramlástörő(k) hatására az olajjal szennyezett finomiszap kiülepedése is megkezdődik, vagy lebegésben marad a műtárgy alsó terében. A kiválasztott, leülepedett iszapot a medencéből időnként (az üzemeltetés tapasztalatai szerint) szippantással kell eltávolítani. Tekintettel arra, hogy ezt az igénybevételtől függően, elegendő akár több hónap eltelte után elvégezni (s ezen idő alatt a leválasztott iszap kemény réteggé alakulhat) nem elegendő csak a folyékony állapotú fázis kitermelése. Leürítésnél gondoskodni kell a bekeményedett réteg felveretéséről (pl. "Womázással") és kitermeléséről, az iszapfogó teljes kitisztításáról, valamint a terelőlemezek és a ráfolyás szabályzó/energiatörő lemosatásáról.

Az iszapcsapdák normál üzemben (tehát amíg az alsó részükig el nem iszapolódnak a felvastagodott iszapréteg hatására) öntisztulók, függőleges falukról az iszap lecsúszik. A terelőlemezek az iszapleválasztás mellett a durva, közepesen finom olajcseppek felúszását is elősegítik. Az iszapfogóból kikerült víz az olajleválasztóba folyik. Az üzemeltetés során ügyelni kell arra, hogy a ráfolyás akadálymentes legyen, a terelőlemezek durva hordaléktól mentesek legyenek. A tisztításhoz az idomokon csatlakozó csonkok vannak beépítve, így pl. szabványos locsolótömlővel is csatlakozni lehet hozzájuk.

1.2.1. Olajleválasztó medence(rész)

Az iszapfogóból az előtisztított szennyvíz és a felúszott ásványolaj az ásványolaj-leválasztóba kerül.

Az olajleválasztó átömlési helyén, a pipacsó végére felszerelt önműködő úszózár kettős célt szolgál. Egyrészt megakadályozza egy bizonyos olajtárolási szint túllépését (kb. 15 cm-es olajréteg), valamint a víz felduzzadását az olajleválasztó térben a visszaöblíthető főszűrő eliszapolódásakor (karbantartási hiányosság). Eliszapolódott szűrő esetében az átfolyás oly mértékben akadályozottá válik, hogy az olajleválasztóból a víz, a már megnövekedett nyomás ellenére sem képes a szűrőn megfelelő sebességgel átáramolni, így ott a vízszint folyamatos emelkedése során az úszótest egy olyan felső pozícióba kerül (megvezető pálcák alsó rögzítő keretében megakad), ahol az úszótest megtelik vízzel, majd lezárja az iszapfogó felőli hozzáfolyást. Ez esetben az iszapfogó, puffertérfogata megtelik, s egy idő elteltével az üzemeltető azt tapasztalja, hogy a víz nem folyik el. Ekkor először is a szűrőt ki kell húzni, a rendszer elején alaposan kimosni, majd a helyére pontosan visszailleszteni. Ezt követően az úszót fel kell húzni és a vizet/olajat kiönteni.

Kérjük, ne hagyják ilyen állapotba kerülni a berendezést (nem üzemszerű állapot/helytelen kezelés), annál is inkább, mivel ilyenkor már nagy az esélye annak, hogy nem kellő hatékonyságú a tisztítás!!! Felhívjuk szíves figyelmüket arra, hogy ez esetben az üzemeltető vonható felelősségre!

Euro-Purator Kft.	<p style="text-align: center;">SEPURATOR '90 PURALIFT KEZELÉSI ÉS KARBANTARTÁSI UTASÍTÁS</p>	<p style="text-align: right;">5. oldal, összesen 10 2014.</p>
-------------------	--	---

Az olajleválasztóban a koaleszcenzs 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 autósoknál legalább 1-2 hetente (de az igénybevételtől függően, az üzemeltetési tapasztalatok alapján akár sűrűbben is), csurgalékvíz tisztító berendezések esetében 2-4 hetenként ki kell emelni, és tisztaságát ellenőrizni. Az olajleválasztó főszűrője előtt lévő terelőlemez lecsavarozása után a szűrő kéregszerűen leemelhető a keretről. 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 kiemelt szűrő hideg vizes locsolótömlővel a beömlési hely közelében leöblíthető és a tisztítást követően ismét felhasználható. Tekintve, hogy ez a rendszer egyik leglényegesebb eleme tisztítása ill. folyamatos ellenőrzése meghatározó.

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

A magas hőmérsékletű gőzborotvás tisztítás sem ajánlott, mivel a szűrő megsérülhet! Ajánlatos a szűrő teljes cseréjét 2-5 évente elvégezni ill. a szervizzel elvégeztetni.

A berendezések általában alapkivitelűek, teljesen automatikus, vagy félautomata olajleürítő rendszerrel nem rendelkeznek, így üzemeltetésük és kezelésük egyszerű, elektromos energiát nem igényelnek, a berendezés működéséhez vízvételi lehetőség nem feltétlenül szükséges. A berendezésekhez telepíthető automatikus üzemű olajszintriastó szonda is. A leválasztott olaj mobil olajlefőlöző berendezéssel távolítható el (ezt karbantartási szerződés keretében a szerviz elvégzi, vagy lefőlöző berendezés a szállítótól beszerezhető).

1.3.1. Átemelő

Az előtisztított szennyvizet az átemelő térben elhelyezett merülőmotoros szivattyú emeli át a (közcsatorna) befogadóba. A szivattyú nyomóágába golyósvisszacsapó és elzáró szerelvény (tolózár) került beépítésre. Az átemelő térbe egy, ill. két szivattyú beépítésére van lehetőség.

A szivattyúk kezelésével, karbantartásával kapcsolatos tudnivalók megtalálhatóak a szivattyúk gépkönyvében.

1.4. Általános

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

Euro-Purator Kft.	SEPURATOR '90 PURALIFT KEZELÉSI ÉS KARBANTARTÁSI UTASÍTÁS	6. oldal, összesen 10 2014.
-------------------	---	-----------------------------------

A burkolt felületek vegyszerrel ill. olyan anyaggal nem tisztíthatók, melyek elősegítik az olaj emulgeálódását ill. beoldódását. Kerülni kell az olajjal szennyezett vizek feladását az olajleválasztó berendezésekre átemeléssel, de ha ez elkerülhetetlen, csak térfogat-kiszorításos elven működő szivattyú alkalmazható. A berendezés **nem a detergenszek ("mosószerek") és egyéb vizeket károsító anyagok, pl. savak, lúgok, ásványi sók stb. visszatartására** hivatott ezért fontos, hogy az erre vonatkozó szigorú határértékek (ill. kibocsátási értékek) az üzemeltető által betartásra kerüljenek!

A berendezés karbantartása során betartandók a balesetvédelemre vonatkozó általános szabályok, különös tekintettel a berendezésbe történő leszállás esetén, melyet csak megfelelő védőruházatban és gázmaszkkal, vagy légző készülékkel szabad végezni!

A műtárgyakba mobil létra segítségével lehet lejutni, de külső felügyelet biztosítása nélkül leszállni **TILOS!** Fokozottan ügyelni kell a csúszásveszélyre! **A karbantartás alatt a dohányzás és nyílt láng használata szigorúan TILOS!** Munkavégzéskor a berendezést védő kordonnal kell körbevenni, nehogy véletlenül a nyitott aknafedlapon valaki beleessen a műtárgyakba. A munkavégzés során az átszellőzés miatt minden aknafedlapot ki kell nyitni!

Az olajleválasztóból kitermelt anyagok (olaj, olajos iszap) veszélyes hulladékoknak minősülnek és csak a vonatkozó előírások szerint kezelhetők (98/2001. (VI. 15.) korm. rendelet)! Elszállításukat csak az erre hatósági jogosítvánnyal rendelkező cég végezheti. Az engedély meglétét a megbízó köteles ellenőrizni!

2. ÜZEMBEHELYEZÉS

Teljes leürítést követően elvégzendő teendők.

2.1.

Az üzembehelyezést megelőzően valamennyi tartályt meg kell tisztítani az esetleges építkezési törmeléktől és szennyeződéstől egyébiránt a beépítési útmutatóban meghatározottak szerint kell eljárni !

2.2.

Az iszapfogóban energiatörő akadálymentességét ellenőrizni kell (fadarabok, zacskó stb.)!

2.3.

A cserélhető szűrő szorosan kell, hogy a megvezető sínen üljön, de könnyen eltávolítható legyen!

2.4.

Az önműködő úszózár felfüggesztését, szabad mozgását és úszó pozícióját (feltöltés után a víz színén kell lebegnie!) ellenőrizni kell, majd a berendezést a kiömlő cső szintjéig tiszta vízzel meg kell tölteni! **ELENGEDHETETLEN A SZENNYVÍZ RÁVEZETÉS ELŐTT AZ OLAJFOGÓ(K)**

Euro-Purator Kft.	<p style="text-align: center;">SEPURATOR '90 PURALIFT KEZELÉSI ÉS KARBANTARTÁSI UTASÍTÁS</p>	<p>7. oldal, összesen 10 2014.</p>
-------------------	--	--

FELTÖLTÉSE, MIVEL A SZŰRŐKRE KÖZVETLENÜL A SZENNYVIZET NEM SZABAD RÁENGEDNI!

Az önműködő úszózárat feltöltés közbeni esetleges elmerülése esetén a megvezetésből ki kell húzni, ki kell üríteni és a tisztítás után a helyére ismét óvatosan visszahelyezni! Visszahelyezésnél ügyelni kell arra, hogy az úszótestbe ne kerüljön víz!

2.5.

Az úszót a megvezető pálcakeret derékszögű elfordításával biztosítani kell a megvezetésből való kicsúszás ellen!

2.6.

A medence tömítettségét (átvezetések, emelőlyukak, fedlap és fal hézagolás) a bevezető és elvezető csövek épségét ellenőrizni kell!

3.KARBANTARTÁS

3.1. Iszapfogó

Az iszapfogóban szilárd halmazállapotú, a műtárgy fenék részéhez közeledve egyre tömörebb olajjal szennyezett homokos-iszap és lebegő könnyű iszap, majd feljebb emelkedve olajos uszadék réteget különböztethetünk meg. Az iszapfogóban általában olyan egyéb szennyező anyagok is visszatartásra kerülnek, melyek felúsznak (pl. fadarabok, szemét stb.) vagy amelyek leülepednek (pl. kavics).

3.1.1.

Az iszapfogóban a homokos iszap vastagságát rúd vagy deszka haránt irányú mozgásával ellenőrizhetjük. Arra kell ügyelni, hogy az iszapréteg vastagsága a hígabb fázist is beleértve (nyugalmi állapotban) a vízmélység 2/3-át ne lépje túl. Szükség esetén az iszapot alulról indulva le kell üríteni. A leürítést csak az erre engedéllyel rendelkező cég végezheti (veszélyes hulladék). Amennyiben az iszapfogóban a homok-iszap összeállt, azt felöblítéssel (WOMA) kell eltávolítani. Nem engedhető meg a nem alapos leürítés miatti "felcementálódás"! Bizonyos esetekben indokolt lehet a tartályok belső falainak nagynyomású berendezéssel történő vegyszeres, vagy anélküli megtisztítása (pl. autómósó), de ilyen esetben azt az anyagot is maradéktalanul ki kell szippantani.

Euro-Purator Kft.	SEPURATOR '90 PURALIFT KEZELÉSI ÉS KARBANTARTÁSI UTASÍTÁS	8. oldal, összesen 10 2014.
-------------------	---	-----------------------------------

3.1.2.

Az olajos finomiszap lebegőanyag pehelyréteg vastagságának meghatározása a deszka haránt irányú mozgatása során fellépő folyadék-ellenállás érzékelésével is lehetséges, bár ez üzemeltetői rutint kíván meg. Az olajos pehelyréteg szintjének, esetleges túlcsoordulása az olajleválasztóban észlelhető, de ezt lehetőség szerint el kell kerülni, mivel a tisztító berendezés működési hatásfokát jelentősen ronthatja és a szűrő eltömődéséhez vezet!

3.1.3.

Újbóli üzembehelyezéskor az iszapfogó feltöltése nem feltétlenül kötelező, de mindenképpen célszerű, hiszen így induláskor kevésbé terhelődik lebegőanyaggal az olajleválasztó.

3.2. Olajleválasztó

3.2.1.

Az olajleválasztóban lévő olajréteg vastagsága a 10-12 cm-es értékeket nem lépheti túl, mivel a berendezés kb.15 cm-es olajréteg vastagságnál lezárja a túlfolyást. Az ellenőrzés elvégzése kézi, vagy automatikus olajsztínmérő berendezéssel történhet. A mérő eszközök kezelése a vonatkozó előírások szerint történjen.

3.2.2.

A leválasztott és az olajfogó felszínén tárolt -típustól függően maximum 60-400 liter-olajszármazék eltávolítása kézi lemeréssel, vagy mobil olajszkimmer segítségével történhet egy előkészített fáradtolaj-gyűjtőedénybe, vagy a teljes térfogat leszippantható és elszállítható.

3.2.3. **Figyelem!**

Az olajleszívás ideje alatt az olajleválasztó berendezésbe való szennyvízbeömlésnek szünetelnie kell!

A DOHÁNYZÁS ÉS NYÍLT LÁNG HASZNÁLATA TILOS!

Az ilyen munka végzése közben előbbi feliratú táblát a leválasztó 10 m-es körzetében ki kell helyezni !

3.2.4.

Amennyiben egy automatikus olajsztínmérő, érzékelő, vagy szintriasztó berendezés kerül beépítésre, javasolt, hogy az olaj lefejtése már az első jelzés (előriasztás) elérésekor megtörténjen ill. szintriasztó alkalmazása esetén a riasztási szintet ne vegyük magasabbra 10 cm-nél.

Euro-Purator Kft.	<p style="text-align: center;">SEPURATOR '90 PURALIFT</p> <p style="text-align: center;">KEZELÉSI ÉS KARBANTARTÁSI UTASÍTÁS</p>	<p>9. oldal, összesen 10 2014.</p>
-------------------	--	--

3.2.5.

Az önműködő úszózár és visszaduzzasztás-gátló működőképességét és úszóképességét ellenőrizni kell.

Az úszó $0,85 \text{ g/cm}^3$ sűrűségre van tárolva. Amennyiben a leválasztott ásványolaj származékok tényleges folyadéksűrűsége ettől eltér, akkor az úszót ismét ki kell tárolni fémlapok utólagos felhelyezésével. Amennyiben a berendezés eléri a maximális megengedett olajsintet, akkor az úszó megtelik, lesüllyed és elzárja az olajleválasztó beömlőnyílását.

3.2.6.

Az olaj-leválasztóban való folyadékszint emelkedése esetén (pl. befogadó felőli visszaduzzasztás vagy dugulás következtében) az úszó felemelkedik a megvezető pálcák alsó keretéig. A vízszint további emelkedése következtében szintén feltöltődik és lesüllyed az úszótest és a beömlőnyílás lezárásra kerül.

3.2.7.

Az olaj leszivattyúzása, illetve a felduzzadás megszüntetése után a keretet el kell forgatni, az úszót függőlegesen fel kell húzni, a beömlésnél ki kell üríteni és tisztítani, majd ismét óvatosan a helyére kell helyezni. A keretet ezután rá kell hajtani. Ellenőrizni kell, hogy az ezt követően visszahelyezett úszótest a víz felszínén lebeg-e?! Amennyiben nem, úgy az úszó megsérült, a szakszervizt értesíteni kell!

3.2.8.

A váltószűrő eliszapolódása esetében (visszaduzzadás a finomleválasztóban) a szűrőt a beömlőnyílás (víznyelő) közelében meg kell tisztítani. A kiszereelt szűrőt célszerű a kimosási helyre történő szállításhoz nejlon zsákba, vagy fóliára tenni, hogy az olajos iszap ne szennyezze be a környezetet. Amennyiben hosszabb idő elteltével (az igénybevételtől függően 3-5 év) a szűrő már nem öblíthető maradéktalanul vissza azt ki kell cserélni! A szűrő kiemelése előtt ellenőrizni kell az olajréteg vastagságát a 3.2.1 - 3.2.4. pontokban leírtak szerint.

3.2.9.

Az esetleges felgyülemlett fenékiszapot is el kell távolítani (a legjobb ezt az iszapfogó leürítésével együtt elvégezni). Amennyiben felcementálódás lép fel, a műtárgyból ezt a réteget ki kell termelni.

Euro-Purator Kft.	SEPURATOR '90 PURALIFT KEZELÉSI ÉS KARBANTARTÁSI UTASÍTÁS	10. oldal, összesen 10 2014.
-------------------	---	------------------------------------

4.ÁLTALÁNOS

4.1. Az iszapfogó és ásványolaj-leválasztó berendezés a rendeltetése szerinti szennyező anyagokat (iszapot, olajos iszapot, olajat) tartja csak vissza! Nem kezeli, bontja le, vagy semmilyen egyéb módon nem csökkenti le a belekerült szennyező anyagok mennyiségét, és nem változtatja meg alapvető jellemzőiket (pl. Ph érték), csak tárolja a leválasztott szennyezőanyagokat, így időnként azokat a műtárgyaktól el kell távolítani.

VÉDI KÖRNYEZETÜNKET, VIZEINK TISZTASÁGÁT!

Fenti képességének fenntartásához elengedhetetlen a karbantartás és a visszatartott szennyezőanyagok rendszeres eltávolítása és kezeltetése. Amennyiben fenti feladat megoldása problémát jelent az üzemeltetőnek, úgy kérjük, keresse fel irodánkat!

Készséggel nyújtunk segítséget a veszélyes hulladékok elszállításának megoldásában ill. szerződéses alapon karbantartási szolgáltatásokat nyújtunk!

4.2. A műtárgyak és a beépített gépészeti szerkezetek összes sérülését azonnal meg kell szüntetni, illetve jelezni kell a gyártó, vagy a karbantartó szakvállalat felé.

4.3. A berendezésrészek karbantartását havonta legalább egyszer el kell végezni, továbbá különleges események alkalmával (pl. zivatarok után, a berendezés túlterhelése következtében fellépő visszaduzzasztásnál) javasolt az alaposabb ellenőrzés.

4.4. A leválasztó berendezés szűrőinek tisztítása csak hidegvízzel történhet.

4.5. A búvónyílás fedelek visszahelyezése előtt azok felfekvési felületét meg kell tisztítani.

4.6. Az ásványolaj-leválasztó berendezés közelében nyílt láng használata tilos!

4.7. A berendezés üzemeltetője köteles egy kezelő-karbantartó személyt megnevezni. **Továbbá szükséges egy karbantartási nyilvántartás vezetése, ahová a berendezésen elvégzett összes munkát fel kell vezetni!**

4.8. Az ellenőrzési jegyzőkönyveket a karbantartási nyilvántartáshoz kell csatolni.

4.9. Ajánlható a karbantartási munkák elvégzésére a szállító céggel karbantartási szerződést kötni.