



# Provozní řád

**ODLUČOVAČE LEHKÝCH KAPALIN**

**GSO/SV-BET se zákr.**

**Výrobní číslo: ZAKn200081**

**Umístění: BD Milovice**

Organizace provozující odlučovač lehkých kapalin:  
(do doby předání Městu Milovice, na základě Plánovací smlouvy ze dne 05.05.2011)

.....  
(razítko)

Provozní řád zavedl: Ing. arch. Ondřej Gattermayer

Dne: 07.07.2020

# Provozní řád odlučovače lehkých kapalin

Projektant:	<b>PROVOKAP, s.r.o.</b> Pivovarská 62 250 65 Bořanovice IČO: 26213249	Tel.:	602 584 481
Dodavatel stavební části:	<b>Atelier P.H.A.spol. s r.o.</b> Gabčíkova 1239/15 182 00 Praha 8 IČO: 49613936	Tel.:	284 683 401
Dodavatel technologie – výrobce zařízení:	<b>EKO Pardubice s.r.o</b> Holandská 467 533 01 Pardubice 21 IČO: 274 91 218	Tel.: Fax:	466 002 204 466 009 202 www.ekopardubice.cz info@ekopardubice.cz

Správce vodního toku:		Tel.:	
Provozovatel kanalizace:	<b>Atelier P.H.A.spol. s r.o.</b>	Tel.:	284 683 401

Osoby pověřené údržbou			
Odpovědný pracovník:	<b>Ing. arch. Ondřej Gattermayer</b>	Tel.:	284 683 401
Zástupce:	<b>Radovan Čambor</b>	Tel.:	284 683 401

	Příjmení a jméno:	Funkce:	Telefon:	Poučen dne:	Popis pracovníka:	Školil:
1.						
2.						
3.						
4.						

Servisní organizace			
Smluvní servisní organizace:			
Kontaktní osoby:		Tel.:	
		Tel.:	

Důležité kontakty
-------------------

Provozovatel kanalizace:	Atelier P.H.A.spol. s r.o.	Tel.:	284 683 401
Hasičský záchranný sbor ČR:		Tel.:	150
Zdravotnická záchranná služba:		Tel.:	155
Statutární orgán:		Tel.:	
Policie ČR:		Tel.:	158
Územní hygienik:		Tel.:	
Orgány krizového řízení:		Tel.:	
Složky integrovaného záchr. systému:		Tel.:	112

Parametry odlučovače lehkých kapalin:			
Typ:	GSO/SV - .....	Třídy: I	
Jmenovitá velikost (NS):	10		
Hydraulické zatížení $Q_{max}$ :	10 l/s		
Ukazatel $C_{nel}$ :	0,34	mg/l	
Přítok DN :	mm	Odtok DN :	mm

Údaje o recipientu - maximální povolené hodnoty pro vypouštění čištěných vod:			
Zaústění do:			
Název toku:		Průtok $Q_{355}$ :	l/s
Kanalizační řád (stoka):		DN:	mm
Limitní hodnoty pro zaústění do recipientu:			
Průtok $Q_{max}$ :			l/s
Ukazatel $C_{nel}$ :			mg/l

<b>Schvalující statutární orgán provozního řádu (vodoprávní úřad):</b>			
<div style="border: 1px solid black; height: 80px; margin-bottom: 10px;"></div>			
Vyjádření statutárního orgánu:			
Schválil:		Datum schválení:	

## 1. ZÁKLADNÍ ÚDAJE

### Charakteristika zařízení

Odlučovač lehkých kapalin (OLK) typové řady **GSO/SV** je určen k čištění odpadních vod z komunikací, parkovišť, zpevněných odstavných ploch a stáčišť ropných látek. **OLK není určen pro čištění vod obsahujících emulze ropných látek tzn. například vody z mycích stanic s použitím mycích prostředků.** Hlavním konstrukčním prvkem jsou desky nebo stěnové prvky z polypropylenu (PP) – strukturně lehčeného. U provedení „B“ je plášť již včetně železobetonu.

### Použitá technologie

Odstranění ropných látek (lehkých kapalin) z vody. Ropné látky s výjimkou vysoce stabilních emulzí jsou odstraňovány gravitačním oddělením a separací ropné fáze sorpcí na selektivním textilním sorbentu, příp. (po zpracování biozóny) také biodegradací uhlovodíků. Četnost a uspořádání vnitřní technologie je odvislá od požadované účinnosti čištění.

### Popis funkce

Voda s obsahem ropných látek přitéká do sedimentačního prostoru. Pevné sunuté a suspendované látky se usazují v sedimentačním prostoru. Ropné látky vystupují k hladině. Gravitačně odloučené ropné látky se shromažďují na hladině, odkud jsou těženy. Voda prostá lehkých kapalin odtéká přes sorpční jednotku, kde je dočištěna na deklarované parametry. Po průtoku sorpcí vyčištěná voda odtéká do výstupní (vzorkovací) šachty a dále potrubím do recipientu. Popsaná funkce odpovídá odlučovačům s účinností čištění  $C_{nel}$  do 0,34 mg/l. U ostatních účinností je funkce obdobná. Odlučovač je na výstupu opatřen vodním uzávěrem.

## 2. PROVOZNÍ ŘÁD

**Provozní řád** je nutno aplikovat na místní podmínky a zakomponovat do provozního řádu vodního hospodářství ve smyslu TNV 75 69 11 „Odvětvová technická norma vodního hospodářství“.

Provozovatel je povinen:

- Zpracovat a nechat schválit (příslušným vodohospodářským orgánem) provozní řád.
- Prostřednictvím osoby určené a proškolené nebo odborné firmy, provádět předepsané kontroly a údržbu.
- Vést provozní deník a zaznamenávat provedené úkony a údržbu.
- Zabezpečovat odběry a vyhodnocení vzorků podle rozhodnutí vodohospodářského orgánu.

### Všeobecné pokyny

Obsluha je povinná dodržovat pokyny Provozního řádu a pokyny dodavatele, výrobce a servisní organizace zapsané v provozním deníku. Řády a pokyny neomezují povinnosti vyplývající z pracovněprávních a ostatních zákonů a předpisů.

### 3. POKYNY PRO OBSLUHU

#### Uvedení odlučovače do provozu

Odlučovač musí být vždy před uvedením do provozu naplněn vodou.

#### Pravidelná činnost obsluhy

Obsluha pravidelně zajišťuje tyto úkony:

- Pravidelná kontrola odlučovače 1x za týden u odlučovačů silně zatížených (v dílenských provozech, myčkách apod.).
- Pravidelná kontrola 1x za měsíc (minimálně 1 x za ½ roku) u odlučovačů v běžném provozu (parkoviště, komunikace apod.).
- V intervalech nejvýše 5 let musí být odlučovací zařízení vyprázdněno a podrobeno generální technické kontrole prověřující těsnost a stavební stav.
- Kontrola po mimořádné události (požár, autonehoda s velkým únikem provozních kapalin, povodeň, obleva apod.).
- Kontrola celkového stavu zařízení, zejména bezpečného uzavření vík vstupních šachet.
- Kontrola sedimentačního prostoru a měření výšky usazených kalů (provádí se zápichem neostře měrné tyče do usazenin až ke dnu nádrže). Nános kalů nesmí přesáhnout 20 cm.
- Kontrola vrstvy odloučených lehkých kapalin (provádí se měrným válcem nebo měrnou tyčí). Vrstva lehkých kapalin nesmí přesáhnout 10 cm.
- Prověření elektrické signalizace - je-li instalována, přiblížíme k indukčnímu čidlu jakýkoliv kovový předmět, po tomto musí dojít k zapnutí alarmu.
- Při kontrole a údržbě uvnitř odlučovače a v jeho blízkosti je přísně zakázáno používat otevřený oheň, tepelné zdroje a předměty způsobující elektrický či statický výboj. V těchto prostorech je nebezpečí exploze výparů a zemních plynů.
- Kontrola provozního deníku a provedení zápisu o zjištěných skutečnostech.

**Zjištěné závady je nutné neprodleně odstranit, případně kontaktovat výrobce nebo smluvní servisní firmu!**

### 4. ODPADY

#### Vznik a likvidace odpadů

Při provozu zařízení dochází k odlučování látek, které je nutné likvidovat v souladu s platnými předpisy v rámci odpadového hospodářství provozovatele.

#### Zatřídění odpadů

Dle Vyhlášky č. **381/2001 Sb.**, Ministerstva životního prostředí ze dne 17. října 2001, kterou se stanoví **Katalog odpadů...**, se jedná o Nebezpečné odpady (\*) podle § 6 odst. 1 a 2 zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech.....

Skupiny/ Název druhu odpadu	katalogové číslo druhů odpadů
-----------------------------	-------------------------------

13 Odpady olejů a odpady kapalných paliv (kromě jedlých olejů a odpadů uvedených ve skupinách 05 a 12)	
13 05 Odpady z odlučovačů oleje	
Pevný podíl z lapáku písku a odlučovačů oleje	13 05 01*
Kaly z odlučovačů oleje	13 05 02*
Kaly z lapáků nečistot	13 05 03*
Olej odlučovačů oleje	13 05 06*
Zaolejovaná voda z odlučovačů oleje	13 05 07*
Směsi odpadů z lapáku písku a z odlučovačů oleje	13 05 08*
15 Odpadní obaly, absorpční činidla, čisticí tkaniny, filtrační materiály a ochr. oděvy jinak neurčené	
15 02 Absorpční činidla, filtrační materiály, čisticí tkaniny a ochranné oděvy	
Absorpční činidla, filtrační materiály (včetně olejových filtrů jinak blíže neurčených), čisticí tkaniny a ochranné oděvy znečištěné nebezpečnými látkami	15 02 02*

### Odvoz a zneškodnění odloučených látek

Provádí, minimálně však jednou za rok, provozovatel nebo odborná firma s oprávněním k nakládání s nebezpečnými odpady a poučená výrobcem OLK.

Odborná firma provede odtěžení odloučených lehkých kapalin z hladiny.

### Odvoz a zneškodnění kalů

Provádí, minimálně však jednou za rok, provozovatel nebo odborná firma s oprávněním k nakládání s nebezpečnými odpady a poučená výrobcem OLK.

Odborná firma rozmíchá odloučený kal a celý obsah vytěží.

## 5. ÚDRŽBA

### Údržba sorpčního filtru

Provádí, minimálně však jednou za 2 až 6 měsíců (dle zátěžových podmínek), provozovatel nebo odborná firma s oprávněním k nakládání s nebezpečnými odpady a poučená výrobcem OLK.

Vizuálně zkontroluje stupeň nasycení sorpční náplně. Sorbent se stupněm nasycení mění barvu z původně bílé do hnědé až černé. Při dosažení cca 1/2 sorpční kapacity je nutné náplň vyměnit. Nejprve snižte hladinu v odlučovači (o cca 50 cm) pod spodní rošt sorpční jednotky. Odjistěte a vysuňte kazetu sorpce. Stávající náplň uložte do předepsané a označené vodotěsné nádoby. Kazetu naplňte novou hydrofobní stříží - FIBROILEM, rukou zhutněte a opět doplňte. Potřebné množství stříže v nezhuťnutém stavu je cca dvojnásobek objemu sorpční jednotky. Hustota FIBROILOVÉ plnění sorpčního filtru je 65 kg/m<sup>3</sup>. Kazetu zasuněte zpět do odlučovače a zajistěte. Použitý a znečištěný FIBROIL je

nebezpečným odpadem, musí být předán k likvidaci odborné firmě. Likvidace odpadu musí být evidována dle platných předpisů. Původní dodávaná náplň je hydrofobní sorpční stříží tuzemské výroby - FIBROIL. V případě záměny je nutné kontrolovat a měnit sorbent podle pokynů k danému sorbentu.

### Odběr vzorků vody

Na výzvu provozovatele, podle harmonogramu určeného v povolení s nakládáním s vodami, provádí autorizovaná laboratoř.

Odběr vzorků je spojen s měřením průtoku. Měření a odběr provádí předepsanými postupy pracovník autorizované laboratoře.

### Zimní provoz

Zařízení je zpravidla uloženo pod niveletou kanalizace v nezámrzné hloubce a zimní provoz nevyžaduje zvláštní opatření. Zařízení je vhodné kontrolovat po tání sněhu a oblevách.

## 6. BEZPEČNOSTNÍ OPATŘENÍ

### Bezpečnost a ochrana zdraví při práci

OLK smí obsluhovat a udržovat osoba starší 18 let, fyzicky a duševně způsobilá, zaškolená a poučená. Obsluhovatel musí být uveden v provozním deníku, ve kterém je uveden záznam o jeho zaškolení.

### Obecně

Bezpečnostní a hygienické předpisy musí být zveřejněny na viditelné vývěsce, včetně telefonních čísel a adres, na které se obsluha obrací v tísni:

- nadřízený pracoviště
- statutární orgán
- hasiči
- záchranná služba
- servisní organizace

### Bezpečnost práce

- Otevřené šachty musí být zajištěny proti pádu osob, nejlépe přítomností dalšího pracovníka. **Toto platí zejména v případě, že jeden pracovník vstupuje do odlučovače.**
- Při vstupu do zařízení hrozí nebezpečí výskytu jedovatých či výbušných plynů a par. V zařízeních uložených pod úrovní terénu a pracujících s vodou často bývá nedostatek kyslíku. Vzdušný kyslík může být vytlačen jinak neškodným CO<sub>2</sub>, hrozí udušení.
- Při vstupu do zařízení je nutné zabezpečit:
  - Informovat nadřízené a spolupracovníky o zamýšlené práci
  - **Dozor dalším poučeným pracovníkem, který do zařízení nevstupuje**
  - Upoutání pracovníka vstupujícího do zařízení lanem
  - **POZOR! Nepodceňujte tato opatření. Úrazy včetně smrtelných úrazů z udušení a otrávení jsou časté. Příčinou bývá zanedbání a podcenění základních bezpečnostních pravidel.**
  - Před vstupem proveďte nucené odvětrání prostoru odlučovače nejlépe ventilátorem
  - Vytipovat a ověřit nejbližší místo či telefon pro rychlé přivolání pomoci
  - Při práci je nutné používat vhodný oděv, gumové rukavice a ochranu zraku
  - Odpadní vody mohou být zdrojem infekcí a nákazy, při manipulaci s vodou, kalem, odloučenými tuky je nutno zacházet maximálně opatrně

- V případě zranění, včetně sebemenší oděrky je nezbytné ránu ošetřit a desinfikovat, nejlépe vyhledat odbornou pomoc
- Po práci je nutné ruce a části těla, které mohly být potřísněny odpady omýt teplou vodou a mýdlem, případně ošetřit vhodným regeneračním krémem

### Požární bezpečnost

OLK odlučuje ropné látky včetně benzínu a látek s nízkým bodem varu. Tyto látky je velmi obtížné smyslově rozpoznat a identifikovat. Nebezpečnost je podmíněna mnoha faktory včetně teploty. Při charakteru, zejména veřejných ploch nedokážeme vyloučit úniky těkavých látek a následně přítomnost nebezpečných výbušných par. V každém případě je nutné pracovat velmi obezřetně a dodržovat bezpečnostní zásady.

- V OLK a jeho blízkosti je zakázáno kouření a používání otevřeného ohně.
- Svítilny a nářadí musí být v nevýbušném provedení (hliníkové a plastové lopaty, ocelové nářadí musí být potaženo vrstvou mědi atd.)
- Do OLK se nesmí vstupovat s mobilním telefonem či jiným zařízením, které může způsobit zapálení plynů a následnou explozi.
- Nelze používat oděvy, které indukují statickou elektřinu (silonové bundy...)
- Do prostoru OLK nesmí vstupovat osoby, které tam nepracují a nejsou řádně poučeny. Stejně zásady platí i pro osoby pohybující se v okolí OLK.

**Kaly, sorbenty a odloučené kapaliny jsou hořlaviny. Jelikož neznáme jejich složení, pracujeme vždy maximálně opatrně a nepodceňujeme nebezpečí požáru.**

Při práci je vhodné zajistit preventivní opatření.

- Znat spojení na požární a záchranné jednotky
- Znat umístění hasicích přístrojů a umět je použít
- Vytipovat si ústupové cesty a promyslet postupy při požáru či jiné mimořádné události
- Vyhodnotit nebezpečnost pro okolí a vhodný postup varování

### Ekologická bezpečnost

Odloučené látky jsou nebezpečnými odpady, které mohou kontaminovat velké množství vody a půdy. Odpady zneškodňují odborné firmy odpařováním a spálením či ukládáním na zabezpečených plochách k biodegradaci, kde jsou vytvořeny podmínky pro druhy bakterií, které dokáží odpad zpracovat a přetvořit na neškodné substráty. Nakládání s odpady se řídí Zákonem o odpadech č.185/2001 Sb., a pokyny příslušných orgánů životního prostředí v místě provozu. Pohyb odpadů je evidován a kontrolován. Firmy a podnikatelé žádají o souhlas k nakládání s nebezpečnými odpady. Porušování zásad a pravidel je postihováno Inspekcí životního prostředí.

**Doporučujeme předat péči o OLK odborné firmě mající náležité oprávnění, technické a personální vybavení.**

### Zakázané manipulace

- Obsluha není oprávněna provádět práce a manipulace, pokud tato nejsou specifikována v Provozním řádu a dalších dokumentech.
- Zakázáno je zejména upravovat OLK za účelem obejití některé funkční částí a provozovat zařízení bez předepsaných náplní.
- Zařízení nesmí obsluha opustit jsou-li otevřeny vstupní šachty.
- Je zakázáno kouření a manipulace s otevřeným ohněm v blízkosti OLK.
- Omývat funkční části v OLK saponáty a jinými tenzidy.

## Odborná servisní organizace

Za odbornou servisní organizaci se považuje firma mající příslušné technické a personální vybavení a je oprávněna k nakládání s výše uvedenými odpady. Záruka poskytovaná výrobcem zařízení – EKO Pardubice s.r.o., je podmíněna proškolením servisní firmy a dodržováním zásad pro provádění údržby.

## Provozní deník

Provozní deník je veden pro každý odlučovač. V deníku se provádějí tyto záznamy: Jména a funkce osob pověřených údržbou a osob jim nadřízených.

- Výsledky pravidelné kontroly odlučovače.
- Záznamy o mimořádných událostech (např. požár na odvodňované ploše a použití smáčedel, olejové havárie, povodně).
- Záznamy o provedených opatřeních po mimořádných událostech.
- Záznamy o opravách, servisních úkonech a školení obsluhy.
- Požadavky na rozsáhlejší údržbu a pomoc odborné firmy.
- Záznamy ostatních událostí a souvislostí majících vliv na provoz a funkčnost odlučovače.

Provozní deník musí být na požádání předložen vodohospodářským orgánům, dodavateli, nebo autorizované servisní firmě.

## Výkresová dokumentace

Výkresová dokumentace je nezbytná při řešení záručních a provozních problémů. Za součást provozního řádu lze považovat:

- Situace v měřítku 1/200 až 1/500 se zakreslením spojovacích potrubí a vedením ostatních inženýrských sítí.
- Půdorys technologického zařízení - hlavních objektů.
- Funkční schéma OLK.

**Nedílnou součástí Provozního řádu je Provozní deník.**

Zpracováno dle čl. 10 ČSN 75 6551.

# Funkční schéma OLK – varianta s účinností $c_{\text{nal}}$ do 0,34 mg/l

