



**Provozní manuál a provozní deník
k odlučovačům lehkých kapalin
řady Lpass C**



Linberg s.r.o.
Jankovcova 1587/8a
170 00 Praha 7

v 1.02

Obsah

1. Parametry OLK	3
2. Uvedení do provozu	3
3. Kontrolní protokol.....	4
4. Všeobecné pokyny.....	5
5. Bezpečnost.....	5
6. Popis OLK.....	7
7. Provoz a údržba odlučovače	7
8. Kontaktní údaje	9
9. Dispozice	10
10. Vedení záznamů o údržbě OLK	11

1. Parametry OLK

Typ OLK Lpeter C: Lpass C NS30/150B/3000

Objednací číslo: 16078_A

Sériové číslo: 2020/053

Parametry OLK:

Maximální nátok [l/s] 30/150

Kapacita kalové jímky [l] 3000

Garantované parametry dle ČSN EN858-1: NEL (nepolární extrahovatelné látky) 5mg/l

Požadovaná třída zatížení od dopravy D400

Výrobce: Linberg s.r.o., Jankovcova 1587/8a, 170 00 Praha 7

Servis: Linberg s.r.o., Jankovcova 1587/8a, 170 00 Praha 7

Lokalita:

Provozovatel:

2. Uvedení do provozu

Instalace byla provedena dle pokynů v instalačním manuálu:

V období:

Firmou:

Za dodavatele

Uváděno do provozu a předáno pro trvalý provoz:

Za dodavatele

razítko a podpis

Datum:

Provozovatel si překontroloval stav OLK Lpass C, byl seznámen s funkcí a se zásadami provozu. Tím se stal způsobilým zajišťovat bezporuchový chod zařízení.

Za provozovatele/investora přebírá

razítko a podpis

Datum:

3. Kontrolní protokol

Činnost	Bez závad	Závady	Nápravné opatření
Celková instalace			
Nátokový objekt			
Odtokový objekt			
Koalescenční koš			
Plovák			
Sorpční filtr			
Odběr vzorků			

Provedeno dne: jméno:

..... jméno:

Důležitá telefonní čísla

Tísňové volání 112

Příslušný Okr.Ú ref. ŽP

Správce toku nebo kanalizace

Likvidace ropných látek

Laboratoř pro rozborů vzorků

4. Všeobecné pokyny

Tento návod k obsluze a údržbě poskytuje podrobné pokyny pro bezpečný a řádný provoz odlučovače Lpeter. Tyto pokyny jsou nedílnou součástí odlučovače a musí být k dispozici po celou dobu jeho provozu.



Před uvedením do provozu si prosím pečlivě přečtěte tento návod k obsluze a údržbě.

Pokyny uvedené v tomto návodu a údržbu pokyny musí být přísně dodržovány.

Technické změny

Výrobce si vyhrazuje právo na provádění technických změn odlučovače popsanych a zobrazených v detailech a obrázcích v tomto návodu pro údržbu.

Obecné symboly

Všude tam, kde je zapotřebí vzít v úvahu zvláštní aspekty jsou tyto pokyny označeny speciální symboly

Varování



Tento symbol doprovází veškeré provozní a bezpečnostní pokyny v tomto návodu k obsluze, které by mohly být spojeny s rizikem ohrožení lidského života a zdraví nebo mohly vést k poškození životního prostředí. Je velmi důležité v těchto případech striktně dodržovat pokyny a jednat opatrně.

Upozornění



Tento symbol doprovází veškeré pozice v tomto návodu k obsluze, které jsou přijaty s cílem zajistit soulad s právními předpisy, normami, ujednáními, pro pokyny správného provedení prací a v případě rizika poškození systému.

5. Bezpečnost

Všeobecné pokyny

Veškeré práce související s provozem a údržbou zařízení mohou provádět pouze osoby manuálně i duševně způsobilé a to po důkladném seznámení se s tímto návodem.

V průběhu těchto prací musí být kladen maximální důraz na bezpečnost osob provádějící práce a dalších osob v blízkosti odlučovače.



Nedovolte dětem, aby se dostaly do kontaktu s odlučovačem.



Okolí odlučovače může být mokré s rizikem uklouznutí.



Při práci s odlučovačem vždy používejte ochranné pracovní pomůcky v souladu se všeobecnými pravidly bezpečnosti práce

Oblast použití

Odlučovače slouží k odstraňování volných lehkých kapalin zejména ropných látek o hustotě do 950 kg/m³ z průmyslových nebo dešťových vod. Odlučovače jsou klasifikovány jako třídy I dle EN 858. Jiný způsob využití bez předchozího souhlasu výrobce není povolený a v jeho případě výrobce neručí za bezpečnost provozu a správnou funkci zařízení.



Je zakázáno provádět neoprávněné změny nebo úpravy na tomto zařízení, tato opatření povedou k okamžitému ukončení záručních práv.

Vstupování do prostoru odlučovače

Odlučovač je podzemní objekt, který má otvor těsně nad úroveň terénu, takže vzniká nebezpečí pádu dovnitř.



Nechte poklop otevřen pouze po dobu nezbytně nutnou pro kontrolu, údržbu nebo servis zařízení.

Při otevření poklopu musí být zajištěno zamezení pádu dalších osob nebo dopravních prostředků do prostorů odlučovače.

Nikdy nenechávejte zařízení s otevřeným krytem.



Vstupujte dovnitř odlučovače jen v nezbytně nutných případech. V nutnosti vstupu do nádrže musí být osoba uvnitř jištěna druhou osobou venku a být stále ve vizuálním kontaktu.

Ochrana před onemocněním způsobené vodou z odlučovače

Voda v odlučovači může obsahovat látky nebezpečné lidskému zdraví.



Při přímém styku vody u odlučovače s pokožkou důkladně omyjte zasažené místo.

Při požití vody z odlučovače nebo při úrazu, při kterém dojde k přímému kontaktu rány s vodou, vyhledejte lékařskou pomoc



Během práce s odlučovačem dodržujte základní hygienické zásady. Nejezte, nepijte a po práci si omyjte ruce.

Ochrana před nebezpečím požáru nebo výbuchu

Lehké kapaliny zachycené v odlučovači jsou hořlavé a jejich páry mohou v prostoru nad hladinou vytvořit se vzduchem výbušnou koncentraci.



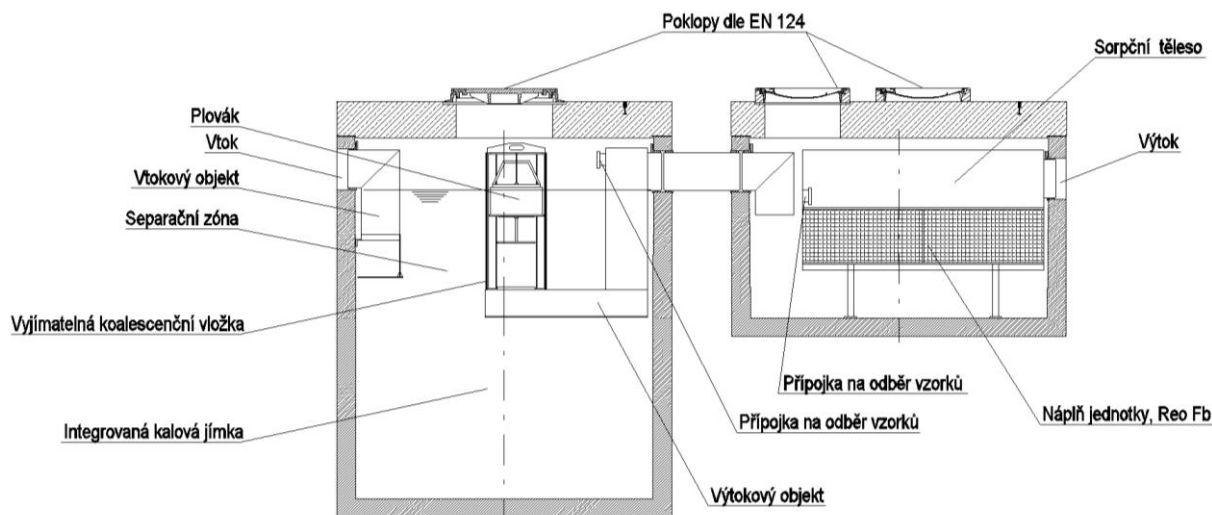
Zákaz kouření a manipulace s otevřeným ohněm v blízkosti odlučovače.

6. Popis OLK

Odlučovače slouží k odstraňování volných lehkých kapalin zejména ropných látek o hustotě do 950 kg/m^3 z průmyslových nebo dešťových vod.

Odlučovače pracují na principu gravitační separace suspendovaných a volných ropných látek v separační zóně a dále separace jemně rozptýlených ropných látek a jejich nestabilních emulzí na koalescenčním filtru. Pro zvýšení účinnosti je zařazen stupeň sorpce. Usaditelné látky obsažené v nátoků jsou uskladňovány v integrované kalové jímkce. Odlučovače jsou standardně vybaveny automatickým uzavíráním odtoku v případě naplnění skladovacího objemu lehké kapaliny.

Odlučovač se skládá



Informativní obrázek, výkresová část viz strana 9

7. Provoz a údržba odlučovače

Řádný provoz odlučovače vyžaduje obsluhu v rozsahu 1 hodiny měsíčně.

Veškeré práce související s provozem a údržbou zařízení mohou provádět pouze osoby manuálně i duševně způsobilé a to po důkladném seznámení se s tímto návodem.

V průběhu těchto prací musí být kladen maximální důraz na bezpečnost osob provádějící práce a dalších osob v blízkosti odlučovače.

Popis činností při obsluze a odlučovače

Doporučený interval	Činnost	Popis činnosti
Týdně	Vizuální kontrola	Hladina
		Vrstva zachycené lehké kapaliny
		Nátokový a odtokový objekt
		Lapák kalu
		Plovákové zařízení
Dle potřeby	Čištění / výměna koalescenční vložky	Na základě vizuální kontroly
	Vyprázdnění lapáku kalu	Na základě vizuální kontroly
	Odčerpání zachycených lehkých kapalin	Na základě vizuální kontroly
	Odběr vzorku	Dle pokynů provozovatele
	Kontrola / výměna sorpční náplně	Na základě vizuální kontroly

Vizuální kontrola

Při vizuální kontrole se zjišťuje celkový stav zařízení. Pokud zjistíte závadu, kterou nejste schopni sami odstranit, popřípadě zjistíte neobvyklý stav odlučovače, kontaktujte firmu Linberg s.r.o.

Hladina

- Sledujte množství a charakter plovoucích nečistot. V případě velkého množství plovoucích nečistot je nutné jejich odstranění.



Plovoucí nečistoty bývají znečištěné zachyceným objemem lehkých kapalin, proto nakládání s nimi podléhá zvláštním legislativním předpisům.

- Sledujte výšku hladiny - běžná provozní hladina je po úroveň spodní hrany odtokového potrubí. Zvýšená hladina může signalizovat zanesení koalescenční vložky (viz níže) nebo zanesení odpadního potrubí. Dále může signalizovat automatické uzavření odtokového objektu plovákovým zařízením v případě úplného naplnění kapacity uskladňovacího objemu lehké kapaliny. Snížená hladina signalizuje netěsnosti v nádrži.

Vrstva zachycené lehké kapaliny

V odlučovači dochází k zachytávání a uskladňování lehkých kapalin, které se akumulují při hladině odlučovače. Množství zachycené lehké kapaliny je závislé na jejím množství na nátok. Při naplnění celkové kapacity uskladňovacího prostoru dojde k automatickému uzavření odtokového objektu. Uzavřením odtokového objektu se vyřadí zařízení mimo provoz, je tedy nutné provést odstranění uskladněného objemu lehké kapaliny již při 80% jeho zaplnění.

Je doporučeno provést tuto činnost autorizovanou servisní organizací.

Za dodržení bezpečnostních pravidel (viz kapitola 5) lze odstranění uskladněného objemu lehké kapaliny provést svépomocí manuálně sběrem z hladiny (například nádobou na dlouhé násadě) nebo pomocí odpovídajícího čerpacího zařízení (čerpadlo do výbušného prostředí).



Nakládání s uskladněnou lehkou kapalinou podléhá zvláštním legislativním předpisům.

Nátokový a odtokový objekt

Musejí být bez jakýchkoli nánosů, povlaků či jiných nečistot.

Lapák kalu

V lapáku kalu se usazují nerozpuštěné látky (písek, šterk, aj.) na dně nádrže. Změřením vrstvy akumulovaného kalu zjistíme stupeň jeho naplnění. Změřit vrstvu kalu lze pomocí měrné tyče, při kontaktu s vrstvou kalu lze cítit odpor kladený usazenou vrstvou. K odčerpání musí dojít v případě 50% naplnění celé kapacity.



Při každém odčerpání lapáku kalu je doporučeno udělat celkovou kontrolu stavu odlučovače.



Dbejte zvýšenou pozornost, aby při odčerpávání kalu nedošlo k poškození vnitřních dílů odlučovače.

Plovákové zařízení

Je vloženo uvnitř koalescenční vložky. Při běžném provozu plave na hladině a jeho horní část je nad vodní hladinou. Ponoření celého plováku signalizuje zaplnění celé kapacity uskladňovacího objemu lehké kapaliny.

Koalescenční vložka

Zanesení vložky se projevuje zvýšením hladiny, které zanechává stopu na stěnách nádrže a na vnitřních dílech nad běžnou mez. Silně zanesená koalescenční vložka způsobí zablokování odtoku a tím uvede celé zařízení do havarijního stavu.

Udržujte koalescenční vložku čistou a průběžně odstraňujte plovoucí nečistoty přilepené v její horní části.

Koalescenční vložku lze jednoduše vytažením za úchyt vyndat ven z prostoru odlučovače a provést kontrolu stavu a nutnou údržbu. S odkapávající kapalinou musí být nakládáno v souladu s bezpečnostními předpisy uvedených v kapitole 5 tohoto dokumentu.

Poškozenou tkaninu nikdy svépomocí neopravujte.

Koalescenční textilii lze za dodržení bezpečnostních předpisů (kapitola 5) demontovat. Textilie je uchycena na koalescenčním koši pomocí suchého zipu a pomocí popruhů.



Při zpětném vsunutí koalescenční vložky dbejte zvýšenou pozornost, aby nedošlo k jejímu poškození.



Nakládání s použitou koalescenční tkaninou znečištěnou lehkými kapalinami podléhá zvláštním legislativním předpisům.

Odběr vzorku

Vzorek lze odebrat v šachtě na odtoku z odlučovače, pokud taková šachta není k dispozici, lze vzorky odebírat přímo z odtokového objektu, kde je pro tyto účely odběrný bod. Pro odebrání vzorku z odběrného místa je potřeba nasát požadované množství kapaliny. Pro propojení odběrného bodu je zapotřebí použít podtlakovou hadici (-0,05 – -0,3 bar v závislosti na instalační hloubce).

Dodržujte pokyny autorizované laboratoře, která bude provádět rozbor na množství odebíraného vzorku, typu lahve a způsobu jeho uchování v období mezi odběrem a předáním v laboratoři.

Účelem vzorku je zjištění hodnoty NEL (nepolární extrahovatelné látky). Pro rozbor je přípustná metoda infračervenou spektroskopií nebo plynovou chromatografií. Vzorky mohou být podány pouze do laboratoře s akreditací pro danou metodu.

Kontrola sorpční náplně

Sorpční náplň má životnost přímo úměrnou obsahu lehkých kapalin v nátokových vodách. Tyto látky jsou vázány na jejich povrchu. Sorpční náplň je dostupná ze shora filtru a při naplněné sorpční kapacitě musí dojít k její výměně.



Nakládání s použitou sorpční tkaninou znečištěnou lehkými kapalinami podléhá zvláštním legislativním předpisům.

Vedení provozní dokumentace

Dle platných zákonných předpisů vplývá uživateli vést k odlučovači provozní záznamy, které mohou být kontrolovány vodohospodářským úřadem. Postačující forma dokumentace je součástí tohoto manuálu, viz Vedení záznamu o údržbě OLK na straně 11.

V dokumentaci se zaznamenávají všechny aktivity spojené s údržbou, servisem a kontrolou zařízení ze strany vodohospodářského úřadu, výrobcem nebo autorizovaným servisním zástupcem.



Provozovatel je povinen předložit výrobcí řádně vedenou provozní dokumentaci. V případě zanedbání této povinnosti ze strany provozovatele má výrobce právo zohlednit tuto skutečnost při uznání reklamaci události.

8. Kontaktní údaje

Poprodejní technická podpora a servis jsou zajištěny společností:
Linberg s.r.o.
Jankovcova 1587/8a
170 00 Praha 7
Tel: +420 724 011 756

V Praze 01/2016

Regionální servisní partner:

9. Dispozice

