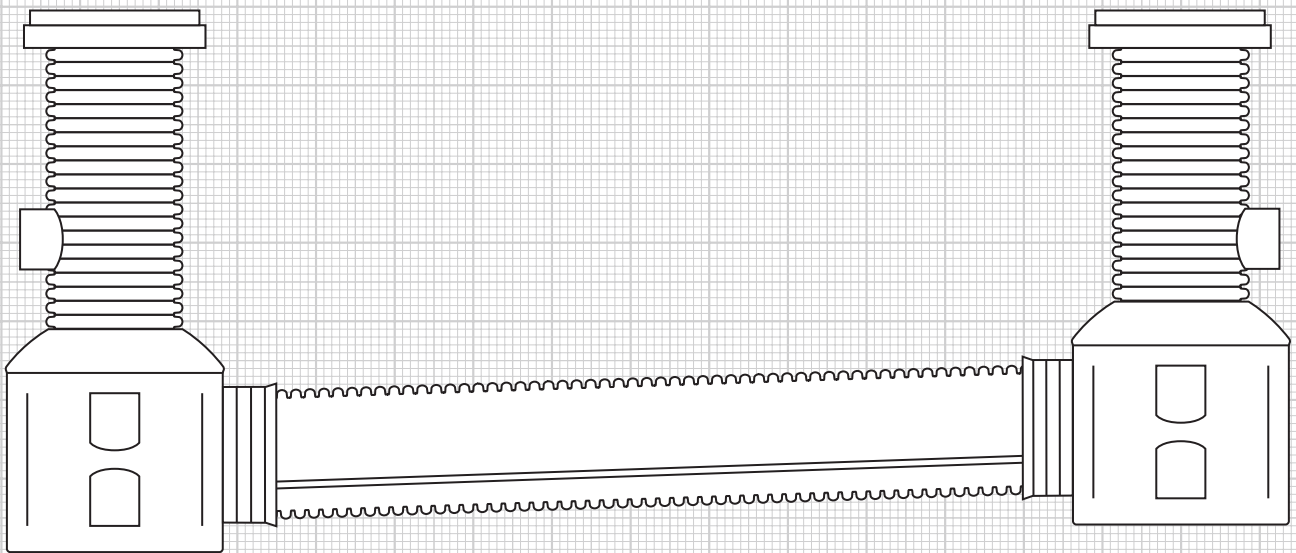


Návod k montáži a údržbě

SediPipe® level



Úprava srážkové vody



1 Kontakt a servis



Contact International

For your questions please use our contact search
www.fraenkische.com/contact-drainage



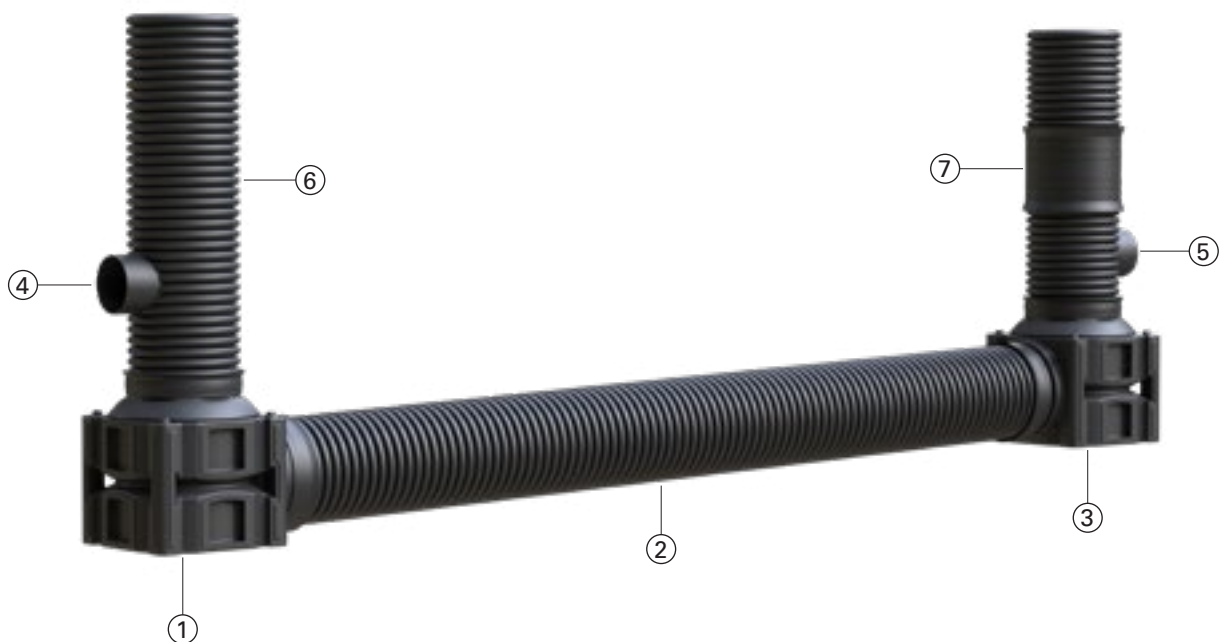
Obsah

1 Kontakt a servis	2
2 Přehled SediPipe® level	4
3 Popis systému	5
3.1 Oblast použití	5
3.2 Popis funkce	5
3.3 Popis zařízení SediPipe level	6
3.4 Technické parametry	7
4 Montáž	8
4.1.a Přehled montážních kroků – začíná se počáteční šachtou	8
4.1.b Přehled montážních kroků – začíná se cílovou šachtou	9
4.2 Přeprava a skladování na staveništi	10
4.3 Poklop pro dobu výstavby	10
4.4 Příprava stavební jámy a lože	11
4.5 Montáž první šachty	11
4.6 Montáž sedimentační dráhy	12
4.7 Montáž druhé šachty	13
4.8 Montáž šachtového prodlužovacího nástavce	13
4.9 Kontroly před zasypáním stavební jámy a zkouška těsnosti	14
4.10 Zhotovení bočního a hlavního zásypu	14
4.11 Montáž šachtových poklopů	15
4.12 Naplnění zařízení	16
4.13 Skupinové uspořádání zařízení SediPipe level	17
4.14 Uvedení do provozu	19
5 Čištění	20
5.1 Vyprázdnění a čištění zařízení	20
5.2 Naplnění zařízení vodou	21
6 Vlastní kontrola a údržba	22
6.1 Všeobecné pokyny	22
6.2 Vlastní kontrola	22
6.3 Údržba	22
6.4 Likvidace	23
6.5 Důkladná vizuální kontrola	23
7 Přehled – kdo co dělá?	24
8 Bezpečnostní pokyny	25

Upozornění

Přečtěte si prosím pečlivě tento montážní návod a dodržujte naše upozornění.

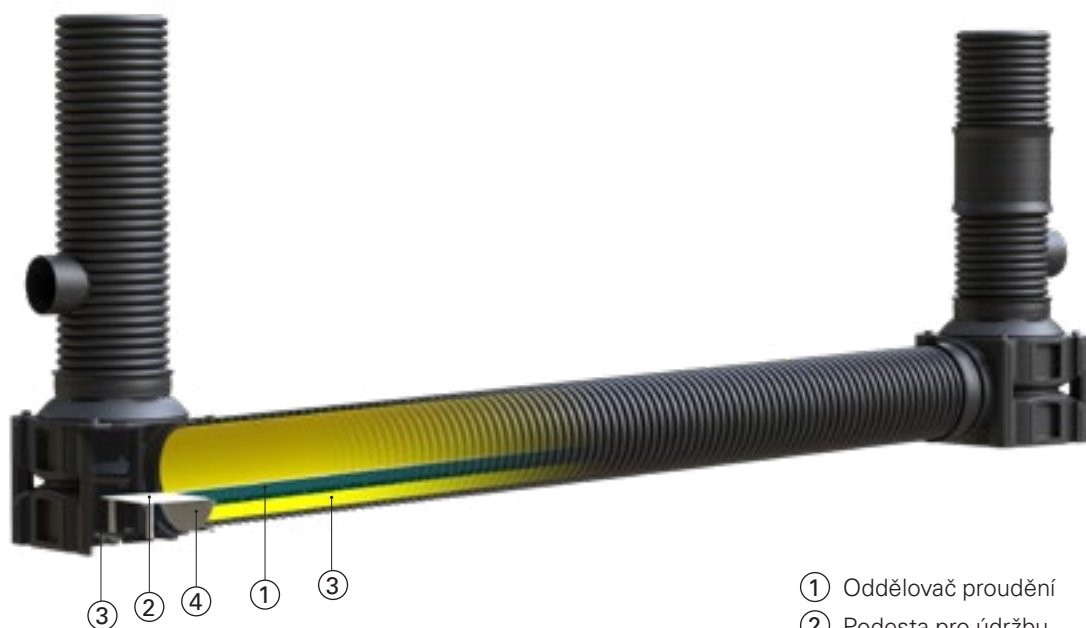
2 Přehled SediPipe® level



- ① Počáteční šachta
- ② Sedimentační dráha
- ③ Cílová šachta

- ④ Přítok specificky pro objekt
- ⑤ Odtok specificky pro objekt

- ⑥ Nástavná trubka počáteční šachty DN 500
- ⑦ Nástavná trubka cílové šachty DN 500



- ① Oddělovač proudění
- ② Podesta pro údržbu
- ③ Odkalovací prostor
- ④ Zpětná klapka

3 Popis systému

3.1 Oblast použití

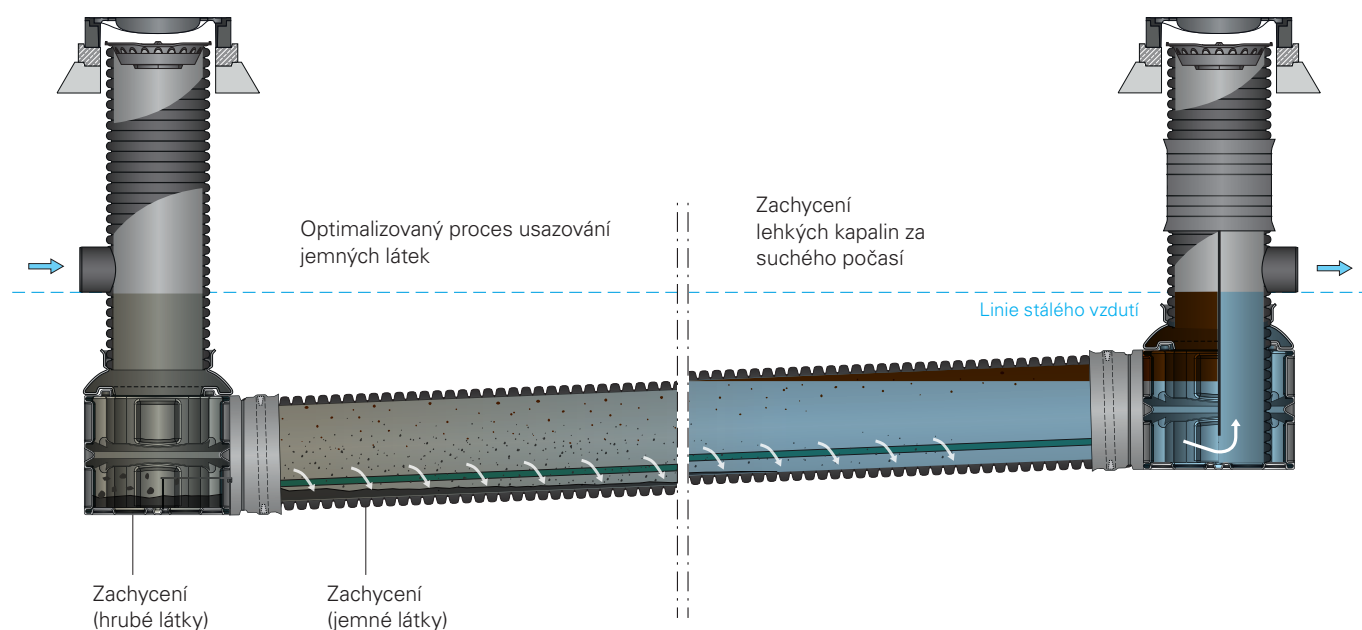
SediPipe level je zařízení pro úpravu dešťové vody, určené pro zatížené odtoky dešťové vody, např. z dopravních ploch. Zařízení odlučuje z dešťové vody

unášené hrubé nečistoty a lehké kapaliny (olej) a spolehlivě tyto látky zadržuje, a to i při haváriích za suchého počasí.

3.2 Popis funkce

SediPipe level je zařízení na úpravu dešťové vody, které je provozováno se stálou hladinou vzduť. Díky sedimentaci jsou hrubé látky nejprve zachyceny v počáteční šachtě. V navazující sedimentační dráze jsou zachycovány

jemné látky. Oddělovač proudění zabraňuje remobilizaci a tím i vyplavování již usazených sedimentů při silném dešti. Norná stěna v cílové šachtě slouží v případě havárie k zadržení benzínu a oleje v zařízení.

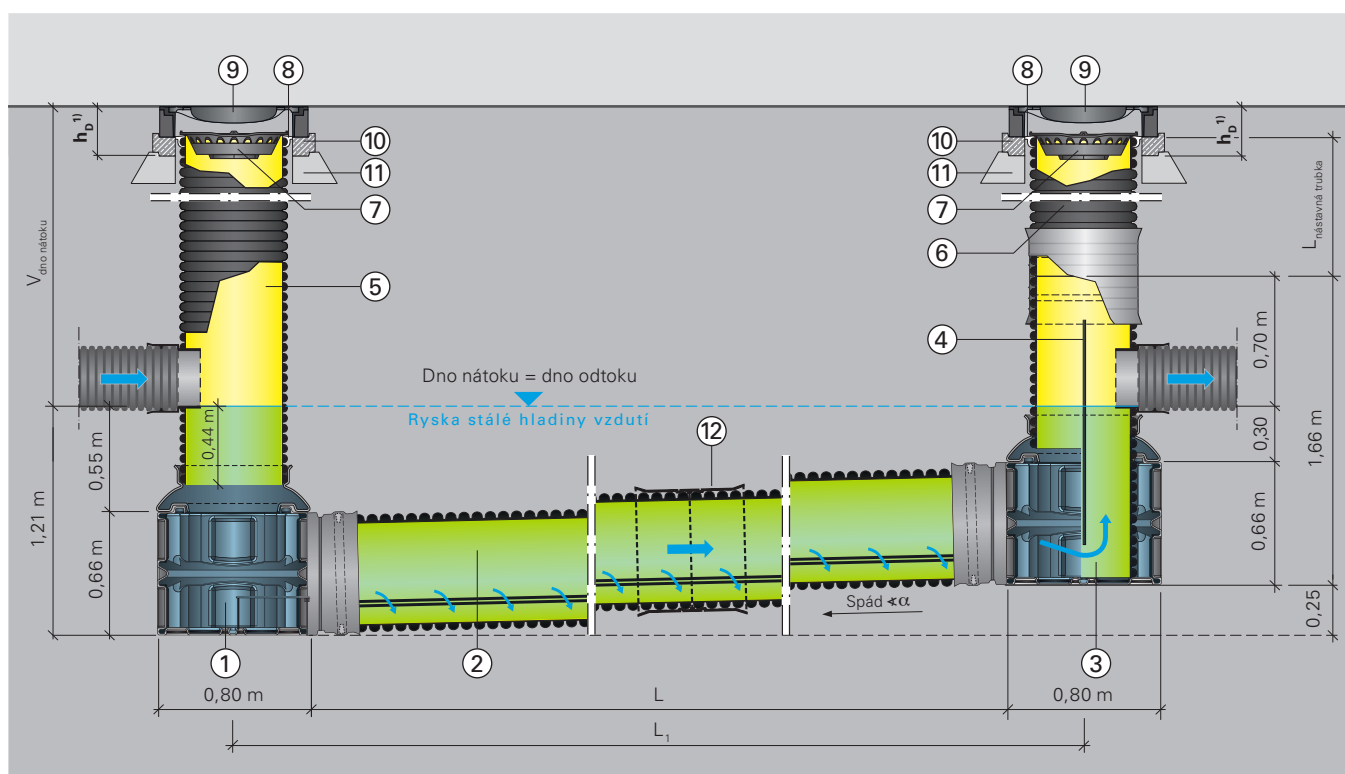


3.3 Popis zařízení SediPipe level

Zařízení typu SediPipe level jsou dimenzována pro různé případy použití. Vedle umístění před zavedením do vodního toku lze toto zařízení používat rovněž před vsakovacím objektem z bloků Rigofill nebo trubním vsakováním. Důležitým znakem SediPipe level je umístění přítoku a odtoku ve stejné výšce. Díky tomu lze realizovat velmi malé montážní hloubky.

SediPipe level se skládá z počáteční šachty, cílové šachty a sedimentační dráhy plus doplňkového příslušenství, například šachtových prodlužovacích nástavců, lapačů hrubých nečistot a těsnicího kroužku DOM. Sedimentační dráha se skládá z jedné nebo více základních trubek o průměru 400, 500 nebo 600 s jednotlivou konstrukční délkou 6 m.

V sedimentační trubce se nachází spodní oddělovač proudění, který zamezuje remobilizaci usazených sedimentů. Celková délka sedimentační dráhy závisí na typu zařízení a je variabilní v rozsahu od 6 m do 12 m. V zabudovaném stavu má sedimentační dráha konstrukčně podmíněný protispád.



SediPipe level 600/12 s odvodem do povrchového vodního toku nebo do kanálu

¹⁾ variabilní, v závislosti na šachtovém poklopu a výšce a počtu betonových prstenců

- | | |
|---|---|
| ① Počáteční šachta s konzolou pro údržbu | ⑧ Těsnicí kroužek DOM |
| ② Sedimentační dráha s oddělovačem proudění | ⑨ Šachtový poklop JS 610 s větracími otvory |
| ③ Cílová šachta | ⑩ Betonový dosedací prsteneček (zajistí zákazník) |
| ④ Ponorná stěna | ⑪ Roznášecí podkladní vrstva, bez propojení se šachtovým nástavcem (zajistí zákazník) |
| ⑤ Šachtový prodlužovací nástavec $D_A 600$ s přítokem ve vztahu k objektu | ⑫ Spojka (spojky) a těsnicí kroužky |
| ⑥ Šachtový prodlužovací nástavec $D_A 600$ bez přítoku | |
| ⑦ Lapač hrubých nečistot $D_A 600$ | |

Upozornění

Přesné hodnoty u všech konstrukčních délek naleznete v bodě 3.4 Technické parametry.

3.4 Technické parametry

SediPipe level	400/6	500/6	600/6	500/12	600/12
Délka L [m]	6,20	6,20	6,20	12,20	12,20
Délka L ₁ [m]	7,00	7,00	7,00	13,00	13,00
Průměr sedimentační dráhy [mm]	400	500	600	500	600
Délka sedimentační dráhy [m]	6	6	6	12	12
Spád sedimentační dráhy [%]	4,2	4,2	4,0	2,1	2,0
Spád sedimentační dráhy jako úhel α	2,4	2,4	2,3	1,2	1,2
Množství zachycené lehké kapaliny [litry] ¹⁾	670	920	1 160	1 440	1 920
Zachycené množství z odkalovacího prostoru [litry]	280	270	280	440	490
Výška hladiny kalu v počáteční šachtě [cm]	31	21	17	21	17
Objem stálého vzduší [litry]	1 710	2 130	2 630	3 300	4 300
Materiál sedimentační trubky	PP	PP	PP	PP	PP
Materiál počáteční a cílové šachty	PE	PE	PE	PE	PE

¹⁾ retence lehkých látek v případě havárie

4 Montáž

Směr montáže: V závislosti na stavebních podmínkách lze se stavbou zařízení začít buď od počáteční, nebo od cílové šachty:

Je-li k dispozici přítokové potrubí → začíná se počáteční šachtou (dále bod 4.1a)

Je-li k dispozici odtokové potrubí nebo galerie → začíná se cílovou šachtou (dále bod 4.1b)

4.1.a Přehled montážních kroků – začíná se počáteční šachtou

**1****Montáž počáteční šachty**

kapitola 4.5

**2****Montáž sedimentační dráhy**

kapitola 4.6

**3****Montáž cílové šachty**

kapitola 4.7

**4****Montáž šachtového prodlužovacího nástavce**

kapitola 4.8

**5****Montáž poklopů**

kapitola 4.11

4.1.b Přehled montážních kroků – začíná se cílovou šachtou

**1****Montáž cílové šachty**

kapitola 4.5

**2****Montáž sedimentační dráhy**

kapitola 4.6

**3****Montáž počáteční šachty**

kapitola 4.7

**4****Montáž šachtového prodlužovacího nástavce**

kapitola 4.8

**5****Montáž poklopů**

kapitola 4.11

4.2 Přeprava a skladování na staveništi

Základní těleso šachty (max. 50 kg/ks) je nutné adekvátně připravit pro přepravu a zvedání. Kvůli tomu je třeba pomocí širokého zvedacího popruhu uvázat mezi oběma otvory smyčku. Na tuto smyčku

lze v případě potřeby uvázat vhodné zvedací popruhy a řetězy. Sedimentační a šachtové prodlužovací nástavce lze při přepravě přemístit pomocí dvou zvedacích popruhů nebo kruhových smyček.



Přeprava pomocí vhodného zvedacího popruhu



Skladování na dřevěných trámčích

POZOR

Všechny montážní díly se musí skladovat na rovné ploše a zajistit pomocí dřevěných trámčů proti sesunutí. Poškozené díly se nesmí při montáži použít. S díly neházejte!

4.3 Poklop pro dobu výstavby

Základní tělesa šachty se dodávají bez poklopů pro dobu výstavby. Před zasypáním je nutné namontovat nástavnou trubku, která byla z výroby opatřena dočasným poklopem. Během výstavby je nutné dávat pozor, aby se do zařízení nedostaly žádné nečistoty,

např. zásypový materiál. Příslušné dočasné poklopy lze odstranit, až když jsou namontované finální šachtové poklopy. Dále je nutné otvory šachet až do finální montáže šachtových poklopů zajistit proti pádu.



Šachta bez poklopu pro dobu výstavby



Dočasný poklop nástavných trubek

POZOR

Před montáží poklopu je zakázáno pojíždět přes šachty. V případě potřeby je nutné zajistit nezbytné snížení zatížení ve stávající půdě využitím plošné ocelové desky.

4.4 Příprava stavební jámy a lože



Při přípravě stavební jámy a spodního lože pro SediPipe level je nutné vedle ustanovení normy ČSN EN 1610 dodržovat také předpisy normy DIN 18300 „Zemní práce“ v aktuálně platném znění.

Pokud neporušenou půdu netvoří zhutnitelný materiál bez kamenů G1 (GE, GW, GI, SE, SW, SI) nebo G2 (GU, GT, SU, ST), musí být zhotoveno lože podle normy ČSN EN 1610. Lože musí být zásadně zhotoveno s jednotným stupněm zhutnění $D_{pr} \geq 95\%$ a nosností $E_{v2} \geq 45 \text{ MN/m}^2$.

Při realizaci potrubních příkopů je nezbytně nutné dodržet minimální šířky podle ČSN EN 1610. Je nutné pamatovat na odlišné minimální šířky v oblasti šachet podle místních předpisů.

POZOR

Výšky podkladních vrstev počáteční a cílové šachty a potřebný výškový rozdíl musí být provedeny podle projektu (viz 3.4 Technické parametry).

4.5 Montáž první šachty

Směr montáže

V závislosti na stavebních podmínkách lze se stavbou zařízení začít buď od počáteční, nebo od cílové šachty:

Je-li k dispozici přítokové potrubí:
→ začíná se počáteční šachtou

Je-li k dispozici odtokové potrubí nebo galerie:
→ začíná se cílovou šachtou

Šachtu je třeba usadit na připravenou plochu ve správné výšce a zajistit proti posunutí. Přítokové nebo odtokové potrubí musí být připojeno podle zadání plánu. Je nutné dbát na to, aby se do šachty nedostal žádný zásypový materiál (neodstraňujte poklop pro dobu výstavby).



Počáteční a cílová šachta SediPipe level

4.6 Montáž sedimentační dráhy



Ještě mimo stavební jámu je nutné nasadit profilové těsnicí kroužky vždy do první vlnové prohlubně. Trubka musí být čistá.



Sedimentační trubka se musí pomocí zvedacího zařízení umístit do montážní polohy. Označení vrcholu musí být nahoře. Oddělovač proudění integrovaný v trubce přitom leží dole.



Trubku, těsnicí kroužek a spojku je nutné udržovat v čistém stavu. Potom se musí těsnicí kroužek a spojka dostatečně natřít kluzným prostředkem. Dbejte na to, aby v oblasti těsnění neulpěly žádné nečistoty. V oblasti oboustranných násuvných spojek je nutné lože adekvátně vyhloubit. Aby profilový těsnicí kroužek nedosedal na materiál lože, lze montovaný konec trubky položit na dřevěný hranol.



POZOR

Trubky je nutné zajistit proti posunutí způsobenému montáží.

POZOR

Označení vrcholu trasy potrubí musí být nahoře. Oddělovače proudění jednotlivých sedimentačních trubek pak celkově tvoří souvislou rovnou plochu. Při veškerých montážích trubek je nutné dbát na to, aby se přesně shodovala označení vrcholu trubky a spojky.

Trubka se montuje zatlačováním pomocí dlouhé páky. Pod volný konec trubky se položí prkno nebo dřevěný hranol, aby nedošlo k poškození trubky. Trubka se musí namontovat ve vodorovné poloze. Na trubce je třeba předem vyznačit hloubku zasunutí. Potom se usazením trubky pod určitým úhlem vytvoří spád trubky. Při doplňování spodního lože podpěchováním je nutné dbát na to, aby spodní strana trubky zcela dosedala na ztuhlý podklad.

4.7 Montáž druhé šachty



Druhou šachtu je třeba usadit na připravenou plochu ve správné výšce. Potom se připraví spojení spojkou a šachta se nasune na sedimentační trubku. Přítokové nebo odtokové potrubí musí být připojeno podle zadání plánu (viz bod 4.5).

4.8 Montáž šachtového prodlužovacího nástavce

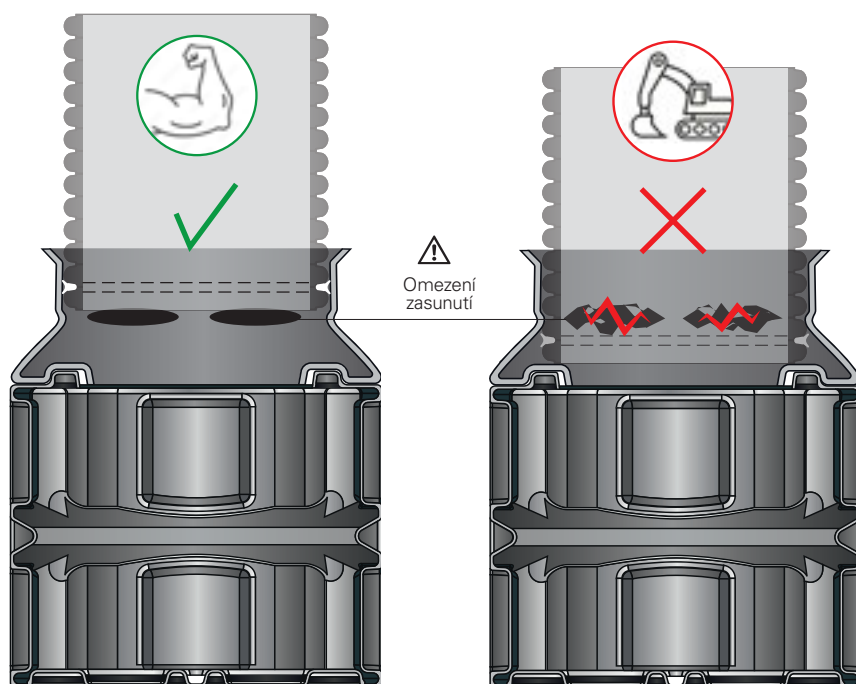
Pro montáž šachtových prodlužovacích nástavců se profilové těsnicí kroužky, které patří k počáteční a cílové šachtě, nasadí do první vlnové prohlubně šachtového prodlužovacího nástavce. Těsnicí kroužek a tvarovanou spojku počáteční, resp. cílové šachty potřete dostatečným množstvím kluzného prostředku

(je třeba zamezit znečištění oblasti těsnění!). Potom se šachtový prodlužovací nástavec zasune až k omezení zasunutí do kónusu, resp. oboustranné násuvné spojky šachty. U počáteční šachty je přitom nutné dávat pozor na směr přítoku. Připojte přítokové potrubí na trubku počáteční šachty.



POZOR

Těsnicí kroužek je nutné nasadit do první prohlubně vlny. Je nutné dbát na to, aby byl šachtový prodlužovací nástavec zasunutý jen po omezení zasunutí (použijte kluzný prostředek).



4.9 Kontroly před zasypáním stavební jámy a zkouška těsnosti

Před zasypáním stavební jámy je nutné zkontrolovat řádné provedení montáže a těsnost zařízení.

Zejména je třeba provést následující kontroly:

- 1** Výšková poloha šachet dle zadání plánu
- 2** Přesné vyrovnání šachet
- 3** Kontrola poškození, cizích těles nebo hrubých nečistot
- 4** Axiální vyrovnání zařízení
- 5** Úplná hloubka zasunutí u spojek
- 6** Poloha nebo shoda označení vrcholu (nahore)
- 7** Zkouška těsnosti

Upozornění

Před zasypáním doporučujeme provést přejímku zařízení vedením stavby.

4.10 Zhotovení bočního a hlavního zásypu

Při zhotovování bočního a hlavního zásypu je nutné dodržet ustanovení normy ČSN EN 1610 v aktuálně platném znění, včetně jejích předpisů. Odporují-li jim specifické předpisy příslušné země nebo jsou-li odchylné předpisy, pak je nutné je příp. konzultovat s firmou FRÄNKISCHE. Pro boční zásyp jsou přípustné výhradně zhutnitelné stavební materiály, které lze zhutnit postupně po vrstvách ručně. Přitom je nutné dávat pozor na to, aby

spodní strana sedimentačních trubek zcela dosedala na zhutněné dno. Pro zakrytí sedimentační dráhy je třeba zajistit překrytí vrcholu min. 30 cm.

Stavební materiály pro hlavní zásyp je nutné umístit a zhutnit podle požadavků plánu. Během zasypávání stavební jámy je nutné dávat pozor na to, aby se šachty ani sedimentační trubky neposunuly.



Zhutnění



Šachtový prodlužovací nástavec s poklopem pro dobu výstavby

POZOR

Poklopy pro dobu výstavby nebo ochranné poklopy odstraňte až po dokončení hlavního zásypu.

4.11 Montáž šachtových poklopů

Šachtový prodlužovací nástavec $D_A 600$ se musí zkrátit tak, aby končil v místě podbetonování prstence. Mezera mezi betonovým prstencem a šachtovým poklopem musí být uzavřena těsnicím kroužkem DOM. Těsnicí kroužek se nasazuje na poslední vlnu šachtového prodlužovacího nástavce.

Na šachtový prodlužovací nástavec se musí položit lapač hrubých nečistot $D_A 600$. Pokud se musí dle zadání projektanta vybavit počáteční šachta vtokovým roštem, musí se k tomu

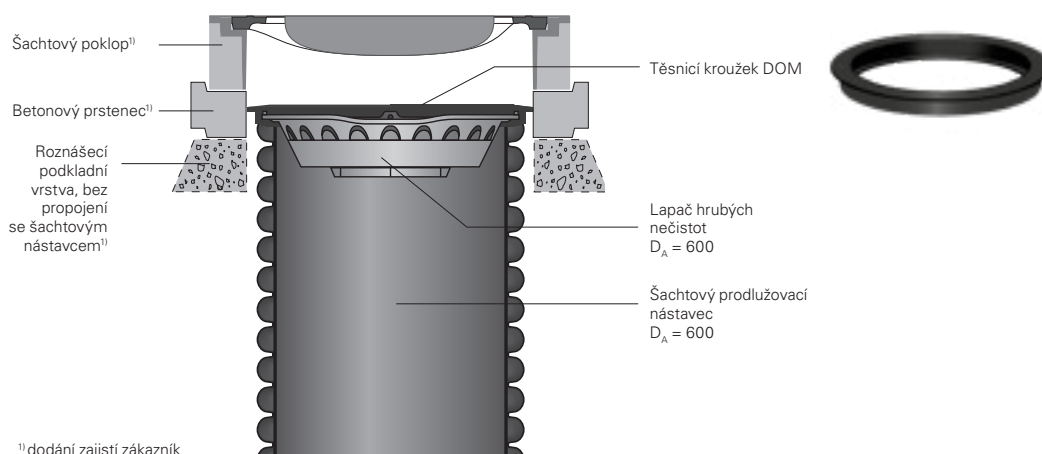
zabudovat nosný kroužek kalového koše (nebo vtokový trychtýř) a kalový koš dle DIN 4052-A4.

Šachtové poklopy, betonové dosedací prstence, vtokový rošt, nosný kroužek kalového koše a kalový koš nepatří do rozsahu dodávky od společnosti FRÄNKISCHE a musí si je opatřit sám zákazník. Šachtové poklopy se musí namontovat podle normy ČSN EN 124, JS 610, provedení podle projektu.

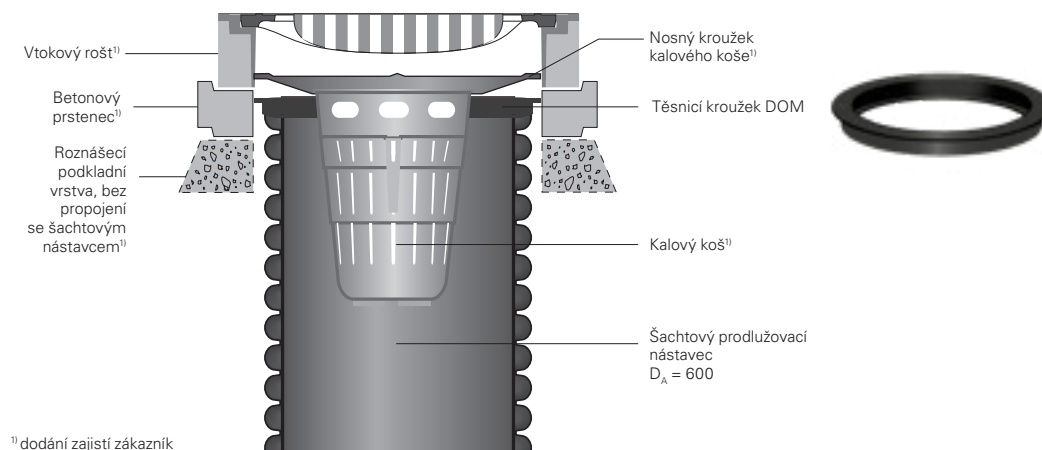
Pod šachtovým poklopem / vtokovým roštem musí být na příslušné podbetonování prstence umístěn betonový prstenec $h = 100 \text{ mm}$ dle DIN 4034. Podbetonování prstence musí být provedeno ze zhutněného materiálu nosné vrstvy (modul $EV2 \geq 100 \text{ MN/m}^2$) nebo z monolitického betonu C 16/20.

Musí se zamezit vniknutí podbetonování prstence do vlny šachtové trubky (použijte bednění!). Vertikální zatížení se smí roznášet jen do nosného podkladu.

Šachtový poklop na počáteční nebo cílovou šachtu



Volitelně: vtokový rošt na počáteční šachtu



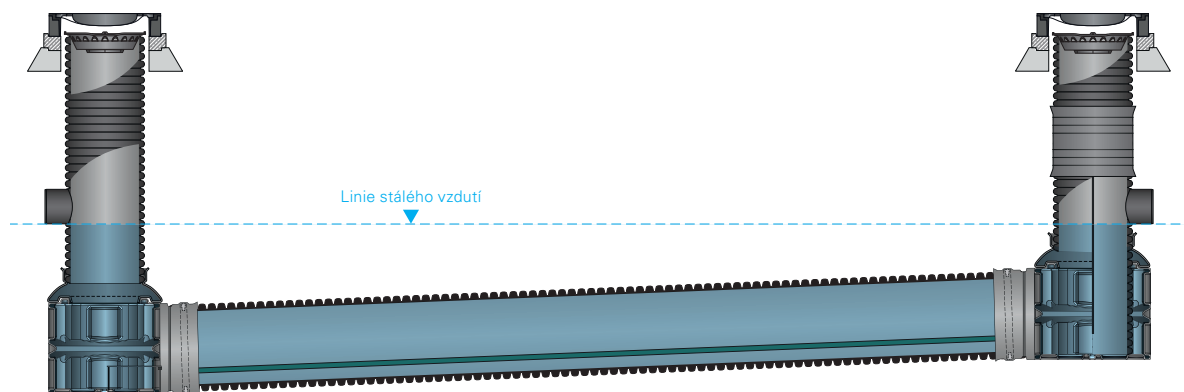
4.12 Naplnění zařízení

Na závěr prací je nutné zařízení naplnit vodou po rysku stálé hladiny vzduť. Jen tak je zaručeno zachycení plovoucích nečistot a lehkých kapalin pomocí ponorné stěny. Zařízení se musí naplnit

vodou (např.: pitnou vodou, provozní vodou, upravenou odpadní vodou z čištění zařízení), která splňuje místní podmínky pro zavedení.

Upozornění

Objem trvalého vzduť viz Technické parametry 3.4.



Výška hladiny stálého vzduť SediPipe level

4.13 Skupinové uspořádání zařízení SediPipe level

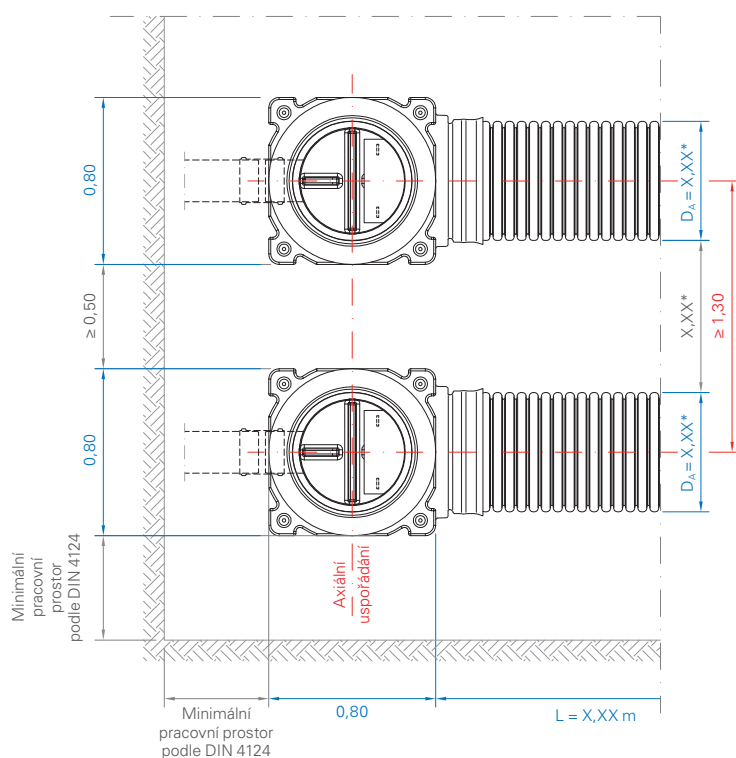
Ve výše uvedených bodech návodu k montáži je popsána standardní montáž jednotlivého zařízení. Níže jsou uvedena doporučení pro skupinové uspořádání a potřebné minimální vzdálenosti.

Upozorňujeme na to, že u roztečí mezi rozvodnými a sdrůžujícími stavbami a zařízení pro úpravu vody je nutné vedle obecně normativně stanovených minimálních vzdáleností zohlednit také příslušné rozměry tvarovek u přípojovacích potrubí a jejich potřebu místa při pokládce. Ve vztahu ke středům šachet doporučujeme u axiálního uspořádání zařízení

(obr. 13.1) minimální vzdálenost os 1,30 m nebo větší. U přesazeného uspořádání šachtových staveb (obr. 13.2) odkazujeme na minimální vzdálenosti os podle tabulky obr. 13.2. Jsou-li dodrženy doporučené vzdálenosti pro příslušné případy montáže, vznikne mezi oběma šachtovými stavbami nebo mezi šachtovou stavbou a sedimentační dráhou pracovní prostor o šířce minimálně 0,5 m. Tím je zaručeno, že mezi částmi zařízení může být provedeno řádné zhutnění lehkým zhutňovacím zařízením.

Upozornění

Při zasypávání a zhutňování je nutné dávat pozor na to, aby se části zařízení nepoškodily. Je nutné dodržovat montážní předpisy pro jednoduchá zařízení.

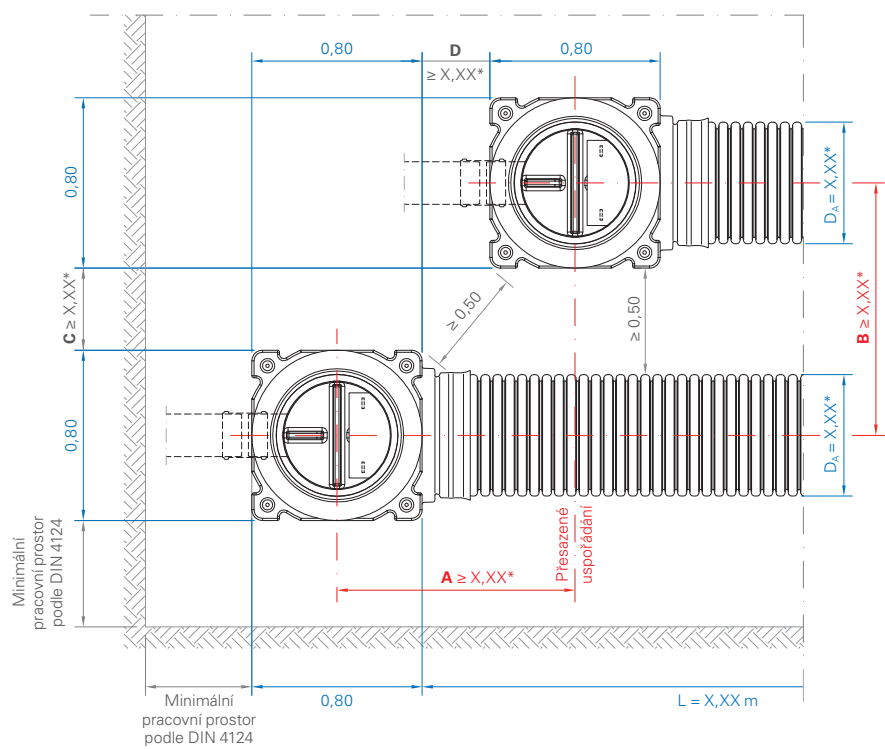


Legenda

- Konstrukční rozměr
- Minimální vzdálenost
- Minimální vzdálenost os

* ... v závislosti na jmenovité světlosti sedimentační trubky

Obr. 13.1: Axiální uspořádání SediPipe level



Jmenovitá světlost sedimentační trubky	Vnější Ø sedimentační trubky	Min. vzdálenost os A počáteční/cilové šachty	Min. vzdálenost os B sedimentačních trubek	Min. vzdálenost C	Min. vzdálenost D
DN 400	D _A = 0,46 m	≥ 1,18 m	≥ 1,13 m	≥ 0,33 m	≥ 0,38 m
DN 500	D _A = 0,57 m	≥ 1,12 m	≥ 1,19 m	≥ 0,39 m	≥ 0,32 m
DN 600	D _A = 0,68 m	≥ 1,03 m	≥ 1,24 m	≥ 0,44 m	≥ 0,23 m

Obr. 13.2 Přesazené uspořádání SediPipe level

4.14 Uvedení do provozu

POZOR

Je nutné dodržet kapitolu 8 Bezpečnostní pokyny!

1 Uvedení zařízení do stavu připraveného k provozu

- Odstraňte ze zařízení hrubé nečistoty.
- Odstraňte provizorní pomocné konstrukce.
- Naplňte zařízení vodou.
- Zavřete šachtové poklopy.



2 Instruktaž

1. Při předání by měly být přítomny následující osoby:

- Osoba oprávněná k převímce za stavebníka
- Subjekt pro plánování a technické výpočty / inženýrská kancelář
- Provádějící stavební firma
- Odborná firma / odborný znalec

Dále doporučujeme účast personálu, který bude pověřen obsluhou zařízení.



2. Instruktaž

- Vysvětlení funkce zařízení
- Vysvětlení údržbářských prací
- Informace o čištění a likvidaci
- Informace o partnerských firmách společnosti FRÄNKISCHE



3 Dokumentace/předání

- Předání návodu k údržbě a montáži
- Předání systémové dokumentace s provozním deníkem
- Volitelně: dokumentace k důkladné vizuální kontrole
- Doklad o těsnosti zařízení



5 Čištění

5.1 Vyprázdnění a čištění zařízení

V zásadě platí, že všechny práce související s vyprázdněním a čištěním zařízení, popsané v tomto bodě, se provádějí od počáteční šachty.

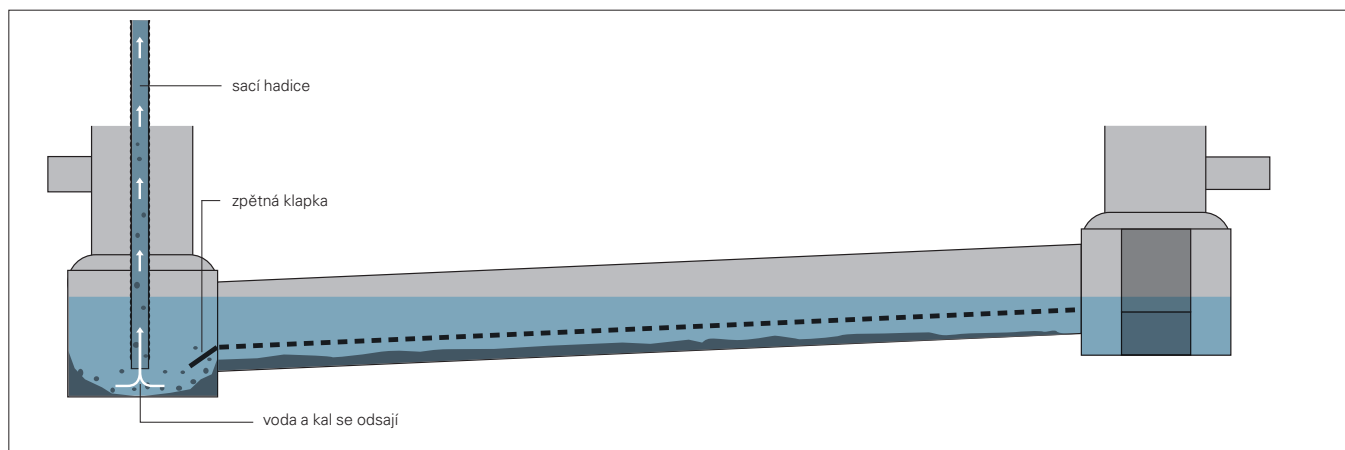
K vyprázdnění zařízení a odstranění obsažených frakcí vody a kalu se používá vysokotlaké proplachovací a sací vozidlo.

Nejprve se z počáteční šachty odsaje veškerý obsah. Zpětná klapka, která uzavírá odkalovací prostor sedimentační trubky, je nyní volná. Díky protispádu sedimentační trubky se přitom její odkalovací prostor z největší části vyprázdní do počáteční šachty.

POZOR

V případě havárie oleje musí specializovaná firma neprodleně provést údržbu zařízení a odsátý obsah řádně zlikvidovat! Následný déšť jinak může způsobit vyplavení lehkých kapalin!

Krok 1: vyprázdnění sací hadicí



Ve vyprázdněném stavu je nyní v počáteční šachtě viditelná konzola pro údržbu, která je umístěna ve výši oddělovače proudění. Konzola pro údržbu usnadňuje použití a vedení proplachovací hadice během vysokotlakého čištění.

Proplachovací hadice se přes konzolu pro údržbu zavede na oddělovač proudění. Během vysokotlakého čištění se propla-

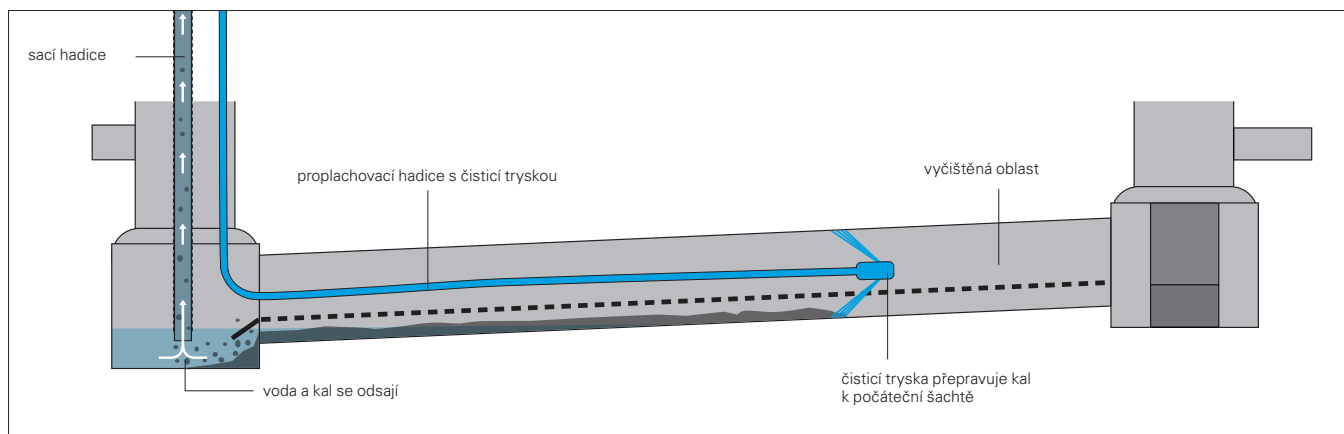
chovací tryska zavede až k cílové šachtě. Je nutné dávat pozor na to, aby se tryska nedostala do cílové šachty. Výkonnost vozidla a parametry čištění a trysky je třeba dimenzovat podle průřezu trubky, materiálu trubky a očekávaného stupně znečištění.

Aby nedošlo k poškození zařízení, je nutné použít vodící kladky.

Tip

Doporučuje se použití kombinovaného proplachovacího/sacího vozidla se zpětným získáváním vody. Můžete tak minimalizovat náklady na likvidaci a upravenou vodu použít k opětovnému naplnění zařízení.

Krok 2: čištění sací a proplachovací hadicí



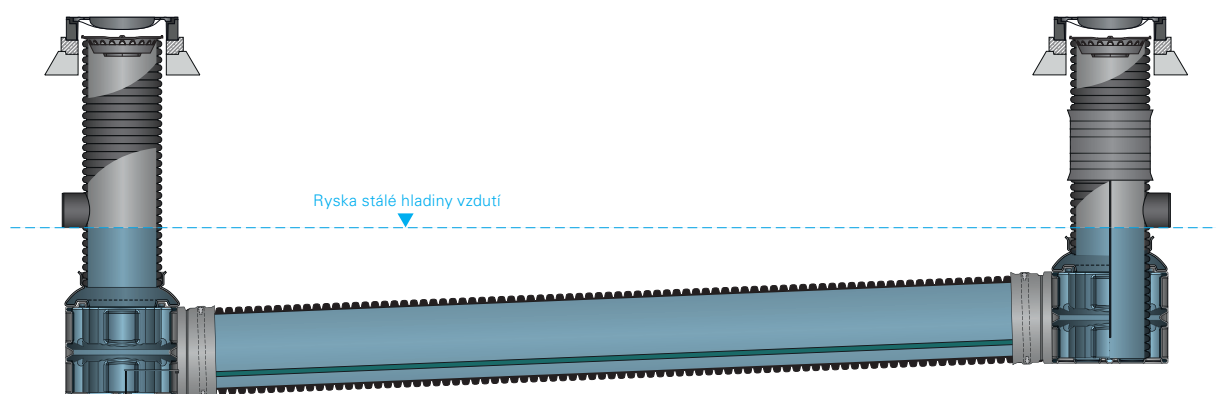
5.2 Naplnění zařízení vodou

Na závěr prací je nutné zařízení naplnit vodou po rysku stálé hladiny vzduť. Jen tak je zaručeno zachycení plovoucích nečistot a lehkých kapalin pomocí ponorné stěny.

Zařízení se musí naplnit vodou (např.: pitnou vodou, provozní vodou, upravenou odpadní vodou z čištění zařízení), která splňuje místní podmínky pro zavedení.

Upozornění

Objem trvalého vzduť viz Technické parametry 3.4.



Výška hladiny stálého vzduť SediPipe level

6 Vlastní kontrola a údržba

6.1 Všeobecné pokyny

Pro zaručení správného fungování zařízení SediPipe level je nutné zajistit náležitý stav pomocí opakovaných vlastních kontrol a údržby. Veškeré práce a zjištění je třeba zadokumentovat do provozního deníku. Navíc zásadně doporučujeme

uzavřít s odborným subjektem (partnerskou firmou společnosti FRÄNKISCHE) smlouvu o údržbě. Přehled partnerských firem vyškolených společností FRÄNKISCHE naleznete na adrese www.fraenkische.com.

POZOR

Příslušné uvedené lhůty a kompetence představují pouze doporučení od firmy FRÄNKISCHE a mohou se lišit od úředních povolení. V takových případech jsou rozhodující úřední nařízení, která je nutné dodržet!

6.2 Vlastní kontrola

Za suchého počasí musí provozovatel kontrolovat funkčnost zařízení alespoň jednou za 3 měsíce. Přitom je nutné otevřít poklopy počáteční a cílové šachty a bez vstupu do nich shora šachty prohlédnout (jednoduchá vizuální kontrola).

Je nutné zkontrolovat následující body:

- stavebně technický stav zařízení
- výška hladiny stálého vzdutí
- hladina kalu v počáteční šachtě (viz tip v bodě 6.3)

POZOR

V případě relevantních odchylek od požadovaného stavu, které narušují funkčnost zařízení, musejí být případně provedeny práce údržby a zjištěné nedostatky musejí být neprodleně odstraněny.

6.3 Údržba

Nejsou-li ze zkušenosti pro příslušné zařízení k dispozici žádné specifické hodnoty skutečného vzniklého množství kalu, pak je nutné údržbu zařízení SediPipe level provést podle níže uvedených orientačních časových údajů a provádí se výhradně čištění.

Je nutné zkontrolovat následující body:

- vyprázdnění a vyčištění zařízení (viz 5.1)
- opětovné naplnění zařízení (viz 5.2)

	Interval údržby 1 rok	Interval údržby 2 roky	Interval údržby 3 roky	Interval údržby 4 roky
Typ zařízení	připojená plocha [m ²]	připojená plocha [m ²]	připojená plocha [m ²]	připojená plocha [m ²]
SediPipe level 400/6	7 800	3 900	2 600	1 950
SediPipe level 500/6	7 550	3 750	2 500	1 850
SediPipe level 600/6	7 950	3 950	2 650	1 950
SediPipe level 500/12	12 250	6 100	4 050	3 050
SediPipe level 600/12	13 700	6 850	4 550	3 400

Základní průměrné množství kalu 500 kg/ha*a (suchá substance)

Tip

Pro snížení provozních nákladů nebo u zvláštních ploch se zvýšeným výskytem kalu může provozovatel stanovit specifický interval údržby pro příslušné zařízení, a to takto:

Za předpokladu, že po skončení stavby bylo celé zařízení vyčištěno, lze vyprázdnění a čištění zařízení SediPipe level provádět v závislosti na výšce hladiny kalu. Při vlastní kontrole je tak nutné změřit výšku hladiny kalu v počáteční

šachtě. Doporučujeme zařízení vyprázdnit, pokud je dosaženo 80 % retenčního množství kalu nebo max. výšky kalu v počáteční šachtě. Retenční množství je uvedeno v tabulce (viz bod 3.4).

6.4 Likvidace

Látky odstraněné ze zařízení jako například kal a proplachovací voda použitá při čištění zařízení mohou obsahovat uhlovodíky a těžké kovy. Proto je třeba tyto látky zlikvidovat podle platných zákonných předpisů. Zachycené frakce odpadu po havárii s lehkými kapalinami je nutné

s přihlédnutím k aktuálnímu katalogu odpadu odevzdat k odborné likvidaci jako „odpad z odlučovačů lehkých kapalin“. Coby doklad o provedení řádné likvidace je nutné společně se záznamy v provozním deníku uložit doklady o zákonné likvidaci a převzetí.

POZOR

Při likvidaci látek odstraněných ze zařízení je nutné dodržovat právní předpisy pro odpady.

6.5 Důkladná vizuální kontrola

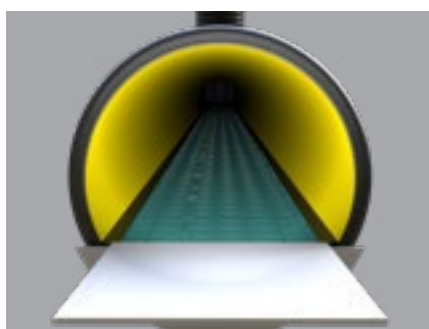
V rámci důkladné vizuální kontroly pomocí TV kamerové techniky lze zjistit stavebně technický stav sedimentační dráhy. Přitom se horní úsek proudění projede kamerou s otočnou a výkyvnou hlavou, která odpovídá aktuálnímu stavu techniky.

Spodní sedimentační prostor lze opticky prohlédnout oddělovačem proudění. Konzola pro údržbu přitom usnadňuje použití pojízdného vozíku a zavedení kabelu kamery. Je nutné použít odpovídající vodící kladky. Výběr inspekční

techniky by měl být proveden podle řady pracovních listů a směrnic DWA-A/M 149 „Zjištění a posouzení stavu odvodňovacích systémů mimo budovy“ a přizpůsoben průřezu trubky a materiálu trubky.



Kontrola výsledku proplachování pomocí kamery s otočnou a výkyvnou hlavou, kamera na konzole pro údržbu v počáteční šachtě zařízení SediPipe level



Podesta pro údržbu = horní hrana oddělovače proudění



Vyčištěné zařízení zbavené zbytků, zde v oblasti oddělovače proudění

7 Přehled – kdo co dělá?

	Kdo	Co	Kdy	Dokumentace
Montáž	Specializovaná firma	■ Montáž, čištění a kontrola zařízení pomocí mobilní kamery ■ Plnění zařízení vodou ze zpětného získávání vody nebo vodou, která odpovídá místním podmínkám pro zavedení		Provozní deník
Vlastní kontrola	Provozovatel	Jednoduchá vizuální kontrola ■ Stavebně technický stav zařízení ■ Výška hladiny stálého vzduší ■ Hladina kalu v počáteční šachtě	min. jednou za 3 měsíce	Provozní deník
Údržba	Specializovaná firma	■ Vyprázdnění a čištění celého zařízení pomocí vozidla pro čištění kanálů ■ Opětovné plnění zařízení vodou ze zpětného získávání vody nebo vodou, která odpovídá místním podmínkám pro zavedení ■ Likvidace kalu a hrubých nečistot ■ Je nutné dodržovat ustanovení právních předpisů o odpadech.	Bezprostředně po olejové havárii, jinak viz orientační časové údaje uvedené v dokumentaci pro údržbu	Provozní deník
Likvidace	Odborná firma / firma specializující se na likvidaci	■ Likvidace kalu a hrubých nečistot ■ Je nutné dodržovat ustanovení právních předpisů o odpadech.	Je-li spotřebován retenční objem.	Provozní deník Doklady o likvidaci
Oprava	Specializovaná firma	Používat se smí jen originální díly nebo výrobcem výslovně schválené díly vyrobené na zakázku	podle potřeby	Provozní deník

8 Bezpečnostní pokyny

POZOR

Personál vykonávající instalaci, montáž, obsluhu, údržbu a opravy musí mít odpovídající kvalifikaci pro tyto práce. Stavebník musí přesně stanovit oblast odpovědnosti personálu, jeho kompetence a dohled nad personálem.

Bezpečnost provozu dodaných částí zařízení je zaručena jen při řádně provedené montáži a při použití v souladu s určením. V žádném případě nesmí dojít k překročení mezních hodnot technických parametrů.

Při instalaci, montáži, obsluze, údržbě a opravách zařízení, trubek a šachet je nutné dodržovat bezpečnostní předpisy a v úvahu přicházející normy a směrnice!

K nim patří např. (zkrácený výčet):

- bezpečnostní předpisy
 - stavební práce BGV C22
 - technologická zařízení k čištění odpadních vod GUV-V C5
- pravidla bezpečnosti práce v uzavřených prostorách technologických zařízení k čištění odpadních vod GUV-R 126
- manipulace s biologickými pracovními látkami v technologických zařízeních k čištění odpadních vod GUV-R 145
- směrnice pro práce v nádržích a těsných prostorech BGR 117
- normy
 - stavební jámy a svahy příkopů, pažení, šířky pracovního prostoru DIN 4124
 - provádění stok a kanalizačních přípojek a jejich zkoušení ČSN EN 1610
- pomůcky pro bezpečnost a ochranu zdraví při práci v technologických zařízeních k čištění odpadních vod

VÝSTRAHA

- rizika způsobená plyny a parami jako nebezpečí udušení, nebezpečí otravy a nebezpečí výbuchu
- nebezpečí pádu
- nebezpečí utonutí
- vystavení choroboplodným zárodkům a odpadní vody obsahující fekálie
- vysoká fyzická a psychická zátěž při práci v hlubokých, úzkých nebo tmavých prostorech
- a další

NEBEZPEČÍ

Při nedodržení návodu k obsluze může dojít ke značným věcným škodám, újmě na zdraví nebo smrtelným úrazům.

OPATRNĚ

Zařízení, trubky a šachty představují jeden komponent celkové sítě. Při každé montáži, údržbě, inspekci a opravě zařízení je vždy nutné posoudit celkovou situaci. Neprovádějte práce za deště.

Přestavbu nebo změny lze provádět jen po dohodě s výrobcem. Originální náhradní díly a výrobcem schválené příslušenství slouží k zajištění bezpečnosti. Použitím jiných dílů zaniká ručení za škody, které tím vzniknou.

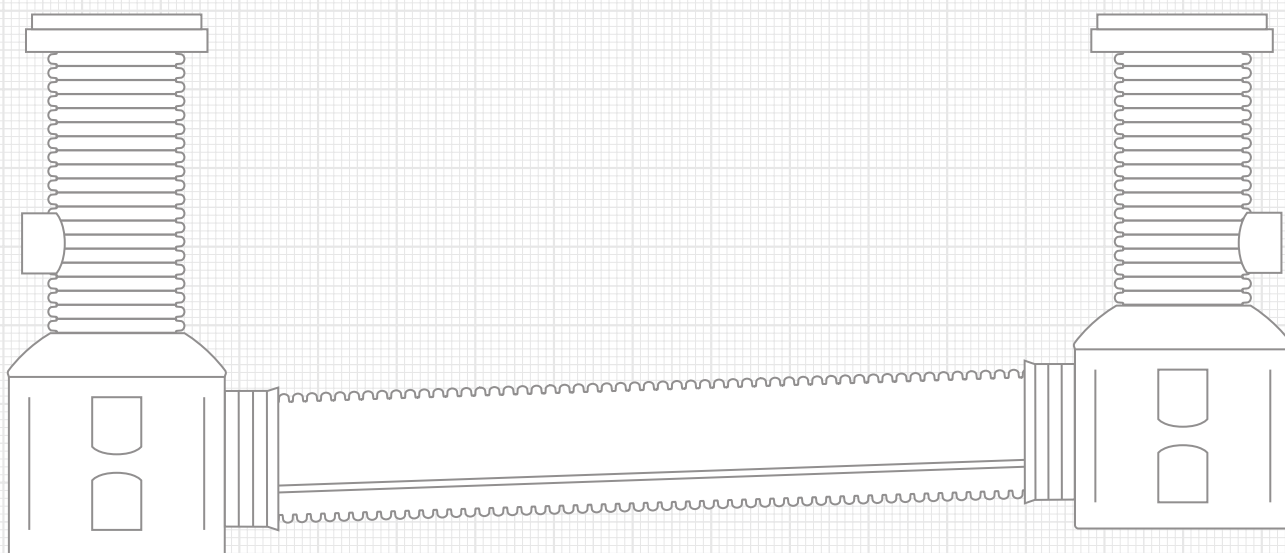
Všeobecná upozornění týkající se použití našich produktů a systémů:

Pokud informujeme o použití a montáži produktů a systémů z našich prodejních podkladů, resp. provádíme nějaké posouzení, děje se tak výlučně na základě informací, jež nám byly sděleny k okamžiku vypracování posudku. Za následky vzniklé tím, že jsme nebyli informováni, nepřebíráme žádnou záruku. Pokud nastanou vzhledem k původní situaci jiné nebo nové montážní situace anebo se použijí jiné či nové technologie pokládky, pak je nutné je nechat odsouhlasit společností FRÄNKISCHE, neboť tyto situace či technologie mohou vést k odlišnému posouzení. Nezávisle na tom musí zákazník ověřit vhodnost produktů a systémů z našich prodejních podkladů pro samotný příslušný účel použití. Dále nepřebíráme záruku za vlastnosti systému ani za funkčnost zařízení při použití cizích produktů nebo cizích dílů příslušenství v kombinaci se systémy z prodejních odkladů společnosti FRÄNKISCHE. Ručíme pouze v případě použití originálních produktů společnosti FRÄNKISCHE. V případě použití mimo oblast Německa je nutné dodržovat navíc normy a předpisy platné v příslušné zemi.

Všechny údaje uvedené v této publikaci zásadně odpovídají stavu techniky k datu jejího vytištění. Tato publikace byla dále sestavena s maximální možnou pečlivostí. I přesto nemůžeme vyloučit chyby vzniklé při tisku a překladu. Dále si vyhražujeme změny výrobků, specifikací a ostatních údajů, resp. se může stát, že bude nezbytně nutné provést změny na základě zákonných, materiálových nebo jiných technických požadavků, které v této publikaci nebyly nebo nemohly být zohledněny. Z tohoto důvodu nemůžeme převzít odpovědnost, pokud se tato opírá výlučně o údaje uvedené v této publikaci. V souvislosti s údaji o produktech nebo službách je vždy rozhodující udělená zakázka, konkrétní zakoupený produkt a s ním související dokumentace nebo v konkrétním individuálním případě poskytnutá informace našeho kvalifikovaného personálu.

[illegible]

[illegible]



FRÄNKISCHE

FRÄNKISCHE Rohrwerke Gebr. Kirchner GmbH & Co. KG | Hellinger Str. 1 | 97486 Königsberg/Bavorsko
Telefon +49 9525 88-0 | Fax +49 9525 88-2413 | marketing@fraenkische.de | www.fraenkische.com

CZ.90003/2.07.23 | Změny vyhrazeny | Výr. č. 5000-1671-00X | 07/2023 [DE.90120/3]