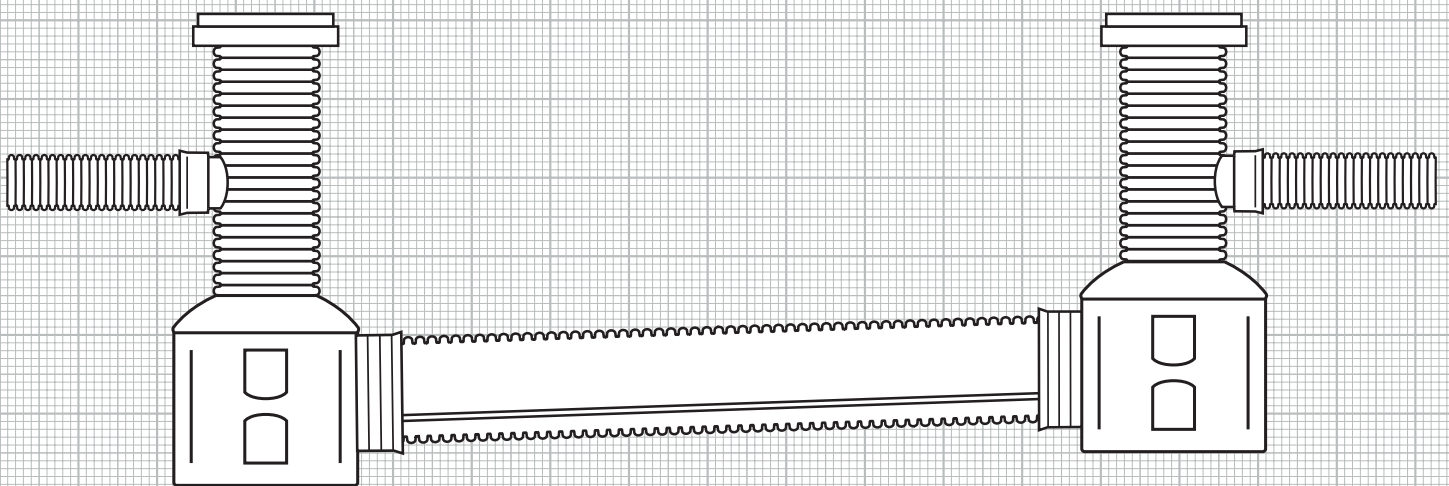


Návod k montáži a údržbě

SediPipe® level



Zařízení pro čištění dešťové vody

Kontaktní informace

Kontaktní osoby pro Českou a Slovenskou republiku

Roman Stejskal

Technická podpora
Příprava nabídek a specifikací,
technické poradenství
Mobil +420 775 969 739
roman.stejskal@fraenkische.de

Radomil Motka

Technická podpora (CZ/SK)
Příprava nabídek a specifikací,
technické poradenství
Mobil +420 770 100 558
radomil.motka@fraenkische.de

Ing. Tomáš Kolouch

Technický manažer
Zpracování a řešení projektů,
technické poradenství
Mobil + 420 773 789 467
tomas.kolouch@fraenkische.de

Pavel Šára

Obchodní ředitel CZ/SK
Obchodní, smluvní, realizační
a provozní záležitosti
Mobil + 420 777 486 997
pavel.sara@fraenkische.de

Ing. Martina Brůžková

Technická podpora / specifier
Specialista pro projektanty,
investory a instituce
Mobil + 420 778 402 346
martina.bruzkova@fraenkische.de

Radka Švábová

Podpora prodeje
Administrace objednávek,
doprava, fakturace
Mobil + 420 778 775 490
radka.svabova@fraenkische.de

Bc. Tomáš Papánek

Obchodně-technický zástupce SK
Obchod, technické poradenství
a realizační záležitosti
Mobil +421 907 772 077
tomas.papanek@fraenkische.de



Obsah

1. Technické poradenství	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 Přeprava a skladování na staveništi	8
4.2 Poklop pro dobu výstavby	8
4.3 Příprava stavební jámy a lože	9
4.4 Montáž první šachty	9
4.5 Montáž sedimentační dráhy	10
4.6 Montáž druhé šachty	11
4.7 Montáž šachtových prodlužovacích nástavců	11
4.8 Kontroly před zasypáním stavební jámy a zkouška těsnosti	12
4.9 Zhotovení bočního a hlavního zásypu	12
4.10 Montáž šachtového poklopu	13
4.11 Naplnění zařízení	14
4.12 Skupinové uspořádání zařízení SediPipe	15
4.13 Uvedení do provozu	16
5. Čištění	17
5.1 Vyprázdnění a čištění zařízení	17
5.2 Naplnění zařízení vodou	18
6. Vlastní kontrola, údržba a kontrola	19
7. Přehled – kdo co dělá?	21
8. Bezpečnostní pokyny	23

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 Oddělovač proudění
- ⑤ Odkalovací prostor

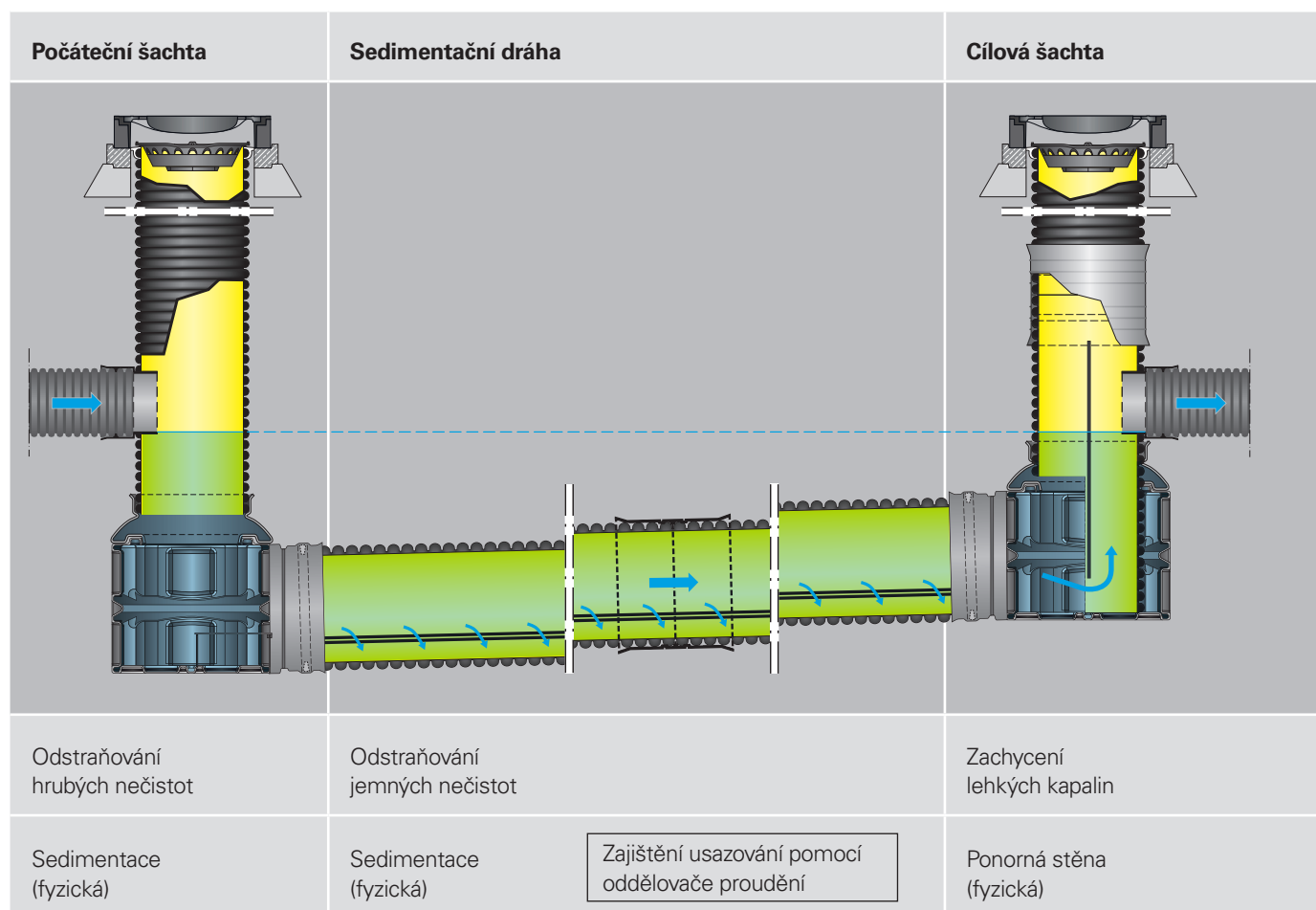
3. Popis systému

3.1 Oblast použití

SediPipe level je zařízení na 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 vzdutí. 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. Normální stěna v cílové šachtě slouží v případě havárie k zadržení benzínu a oleje v zařízení.

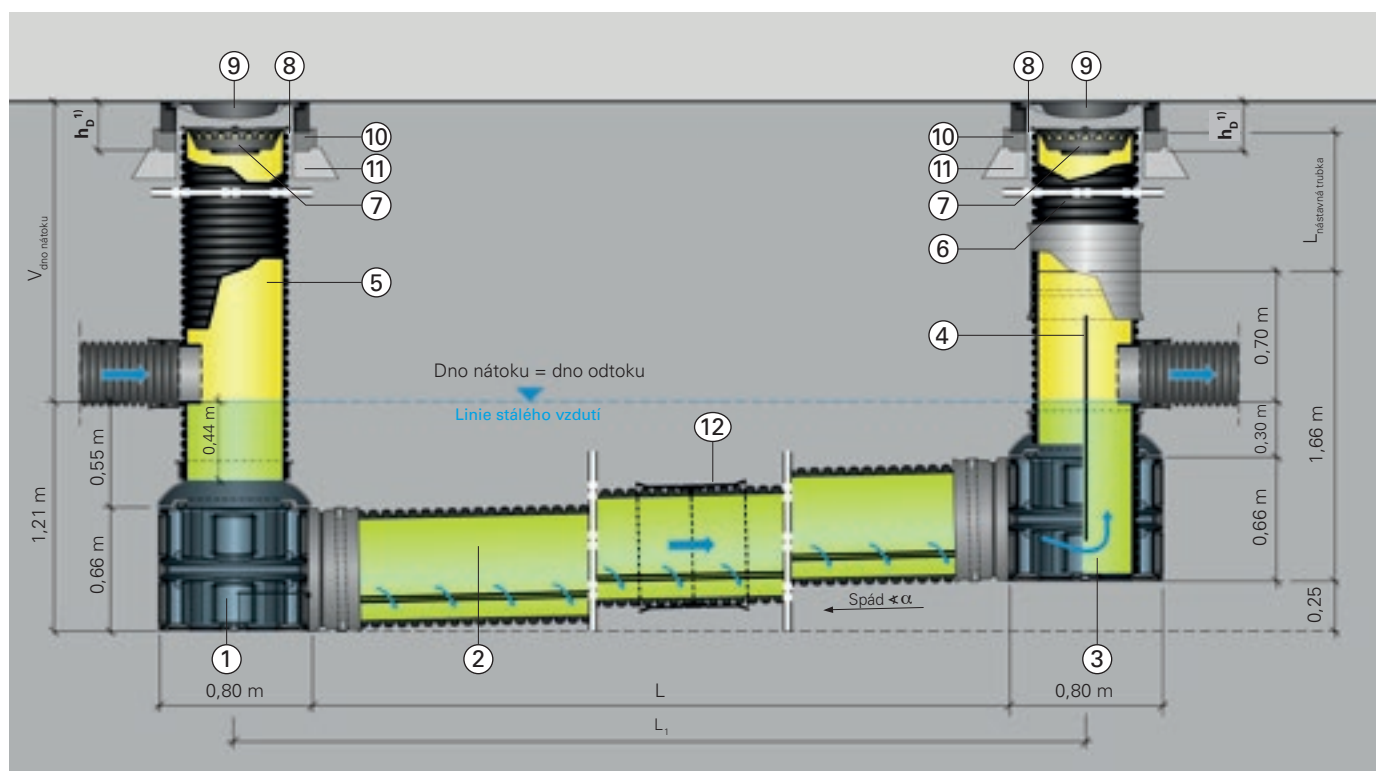


3. Popis systému

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

Upozornění

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

3. Popis systému

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

4.1 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 pro přepravu vybavit dvěma zvedacími popruhy nebo kruhovými smyčkami.



Přeprava pomocí vhodného zvedacího popruhu



Skladování na dřevěných trámcích

Pozor

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

4.2 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. Montáž

4.3 Příprava stavební jámy a lože

Při přípravě stavební jámy a lože je nutné vedle ustanovení normy ČSN EN 1610 dodržovat také předpisy normy DIN 18300 „Zemní práce“ v aktuálně platném znění. Lože musí být zhotoveno se stavební výškou 10 cm až 15 cm, v závislosti na neporušitelnosti půdy, z materiálu bez kamenů, který lze ztuhnout. 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.

4.4 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 zasypaný materiál (neodstraňujte poklop pro dobu výstavby).

Pozor

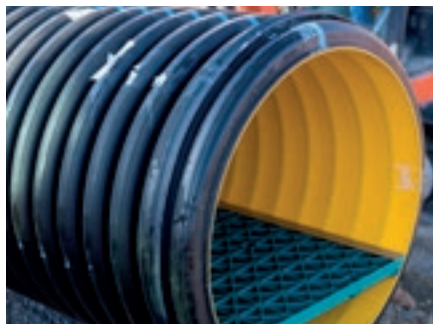
Při veškerých montážích trubek je nutné dbát na to, aby se přesně shodovala označení vrcholu trubky a spojky!



Počáteční a cílová šachta SediPipe level

4. Montáž

4.5 Montáž sedimentační dráhy



1. Montáž těsnicího kroužku v 1. vlnové prohlubni



2. Umístění sedimentační trubky do montážní polohy



3. Potření těsnicího kroužku kluzným prostředkem



4. Montáž sedimentační trubky

1. Ještě mimo stavební jámu je nutné nasadit profilové těsnicí kroužky vždy do první vlnové prohlubně. Trubka musí být čistá.
2. Sedimentační trubka se musí pomocí zvedacího zařízení umístit do montážní polohy. Označení vrcholu musí být nahoře! Oddělovač proudění integrovaný v trubce přitom leží dole!
3. 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.
4. 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.
5. Trubky je nutné zajistit proti posunutí podmíněnému montáží.



POZOR

Při veškerých montážích trubek je nutné dbát na to, aby se přesně shodovala označení vrcholu trubky a spojky.

POZOR

Označení vrcholu trasy potrubí musí být nahoře. Oddělovače proudění jednotlivých sedimentačních trubek pak celkově tvoří souvislou rovnou plochu.

4. Montáž

4.6 Montáž druhé šachty

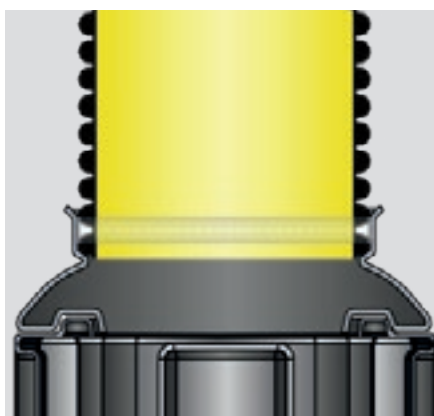
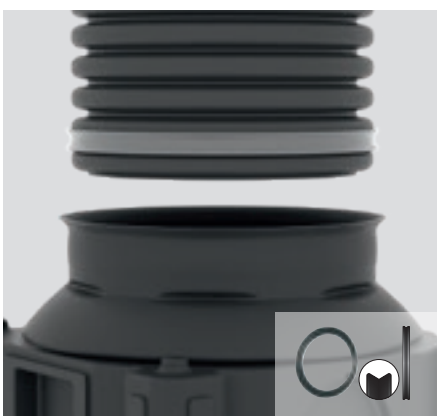


Montáž cílové šachty

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 4.4).

4.7 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 na doraz do kuželu, resp. oboustranné násuvné spojky šachty. U počáteční šachty je přitom nutné dávat pozor na směr přítoku. Připojte přítokové potrubí na trubku počáteční šachty.



Příklad počáteční šachty SediPipe basic

4. Montáž

4.8 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. | <input checked="" type="checkbox"/> | 5 | Úplná hloubka zasunutí u spojek. | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 2 | Přesné vyrovnaní šachet. | <input checked="" type="checkbox"/> | 6 | Poloha nebo shoda označení vrcholu (nahore) | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 3 | Kontrola poškození, cizích těles nebo hrubých nečistot. | <input checked="" type="checkbox"/> | 7 | Zkouška těsnosti. | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 4 | Axiální vyrovnaní zařízení. | <input checked="" type="checkbox"/> | | | |

4.9 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.

Pozor

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



Zhutnění



Šachtový prodlužovací nástavec s poklopem pro dobu výstavby

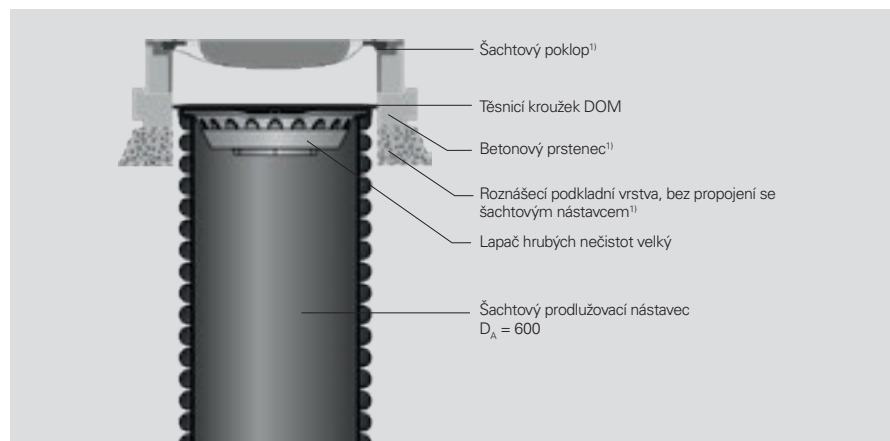
4. Montáž

4.10 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 Rohrwerke 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 prstence $h = 100$ mm dle DIN 4034. Podbetonování prstence musí být provedeno ze ztuhlého materiálu nosné vrstvy (modul $EV2 \geq 100$ MN/m²) 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
¹ dodání zajistí zákazník



Těsnicí kroužek DOM



Volitelně: Vtokový rošt na počáteční šachtu
¹ dodání zajistí zákazník

4. Montáž

4.11 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 (příklad před vsakovací galerií)

4. Montáž

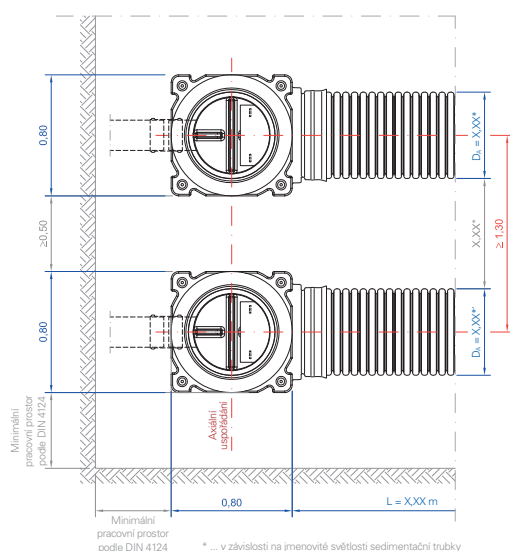
4.12 Skupinové uspořádání zařízení SediPipe level

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

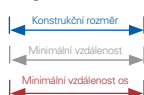
Upozorňujeme na to, že u roztečí mezi rozvodnými a sdružujícími stavbami a zařízeními pro úpravu vody je nutné vedle obecně normativně stanovených minimálních vzdáleností zohlednit také příslušné rozměry tvarovek u přípojovacích potrubí a jejich potřebu místa při pokládce.

Upozornění

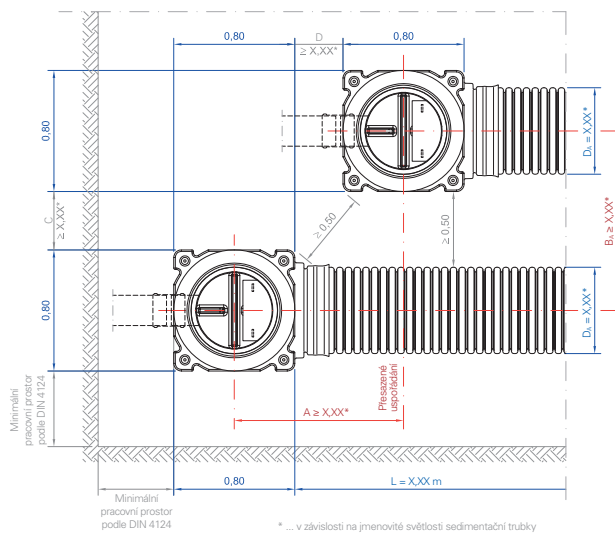
Při zasypávání a zhutňování je nutné dávat pozor na to, aby se části zařízení nepoškodily. Je nutné dodržovat montážní předpisy pro jednoduchá zařízení.



Legenda:



Obr. 12.1 Axiální uspořádání SediPipe level



Jmenovitá světlost sedimentační trubky	Vnější Ø sedimentační trubky	Min. vzdálenost os A počáteční/cílové šachty	Min. vzdálenost os B počáteční/cílové šachty	Min. vzdálenost C	Min. vzdálenost D
DN 400	$D_i = 0,46 \text{ m}$	$\geq 1,18 \text{ m}$	$\geq 1,13 \text{ m}$	$\geq 0,33 \text{ m}$	$\geq 0,38 \text{ m}$
DN 500	$D_i = 0,57 \text{ m}$	$\geq 1,12 \text{ m}$	$\geq 1,19 \text{ m}$	$\geq 0,39 \text{ m}$	$\geq 0,32 \text{ m}$
DN 600	$D_i = 0,68 \text{ m}$	$\geq 1,03 \text{ m}$	$\geq 1,24 \text{ m}$	$\geq 0,44 \text{ m}$	$\geq 0,23 \text{ m}$

Obr. 12.2 Přesazené uspořádání SediPipe level

Ve vztahu ke středům šachet doporučujeme u axiálního uspořádání zařízení (obr. 12.1) minimální vzdálenost os 1,30 m nebo větší. U přesazeného uspořádání šachtových staveb (obr. 12.2) odkazujeme na minimální vzdálenosti a minimální vzdálenosti os podle tabulky obr. 12.2. 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.

4. Montáž

4.13 Uvedení do provozu

Upozornění

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 převzetí 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



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.

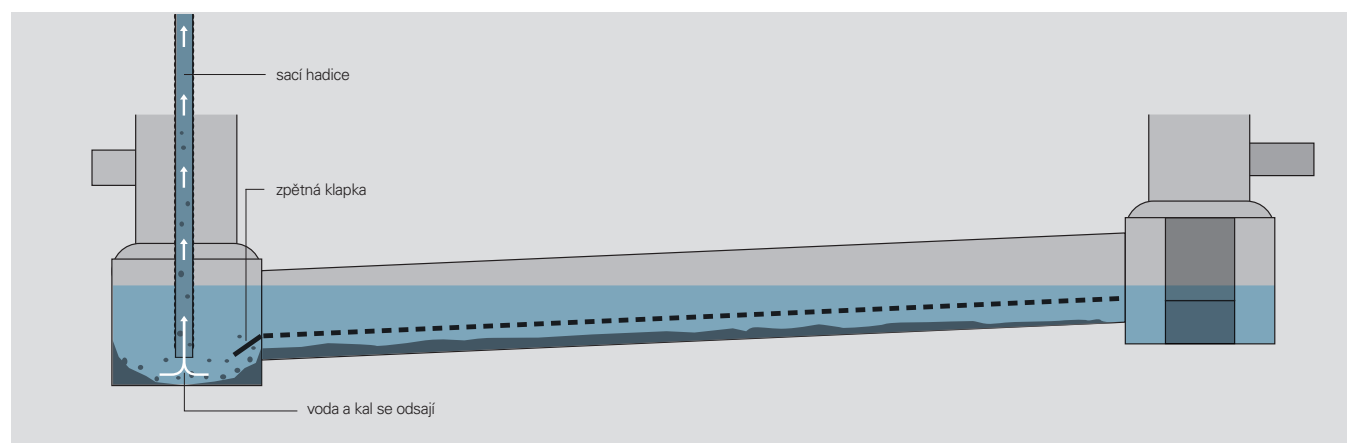
K vyprázdnění zařízení a odstranění obsažených frakcí vody a kalu se používá vysokotlaké proplachovací a sací vozidlo. Nejprve se z počáteční šachty odsaje veškerý obsah. Zpětná klapka, která uzavírá odkalovací prostor sedimentační trubky, je nyní volná. Díky protispádu sedimentační trubky se přitom 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



5. Čištění

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.

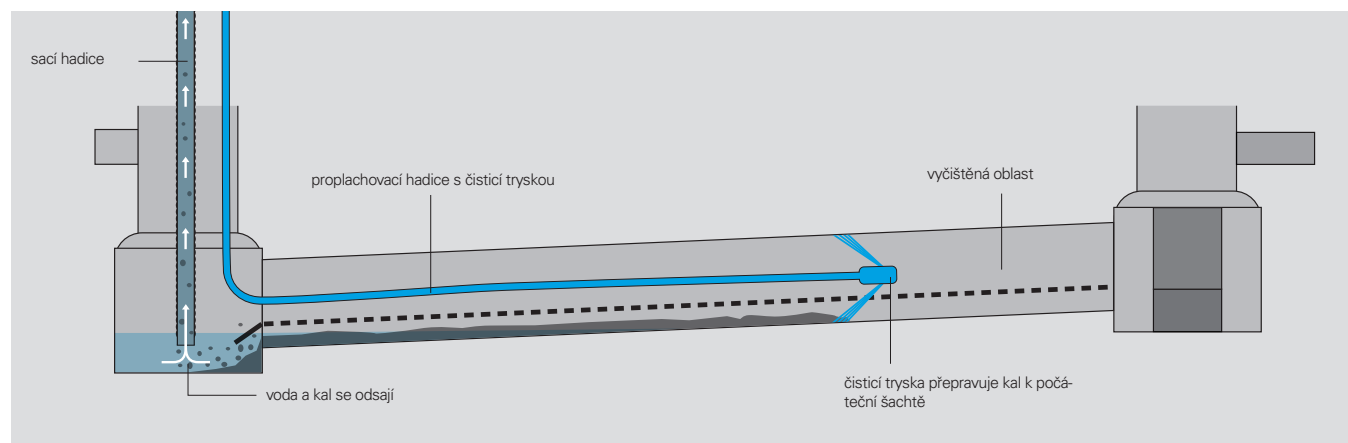
Proplachovací hadice se přes konzolu pro údržbu zavede na oddělovač proudění. Během vysokotlakého čištění se proplachovací tryska zavede až k cílové šachtě. Je nutné dávat pozor na to, aby se tryska nedostala do cílové šachty. Výkonnost vozidla a parametry čištění a trysky je třeba dimenzovat podle průřezu 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 použit 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 hladiny stálého 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

Ryska hladiny stálého vzduť viz bod 3.3, objem trvalého vzduť viz Technické parametry 3.4.

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 smlouvu o údržbě.

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 vzduť
- Hladina kalu v počáteční šachtě (viz tip v bodě 6.3)

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!

6.3 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.

Je nutné zkontrolovat následující body:

- Vyprázdnění a vyčištění zařízení (viz 5.1)
- Opětovné naplnění zařízení (viz 5.2)

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).

	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)

6. Vlastní kontrola a údržba

6.4 Likvidace

Látky odstraněné ze zařízení jako například kal a proplachovací voda použité 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.



Konzola pro údržbu
= horní hrana oddělovače
proudění

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



Vyčištěné zařízení zbavené zbytků, zde v oblasti oddělovače proudění

7. Přehled – kdo co dělá?

	Kdo	Co	Kdy	Dokumentace
Montáž	Specializovaná firma	<ul style="list-style-type: none"> - 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	<p>Jednoduchá vizuální kontrola</p> <ul style="list-style-type: none"> - Stavebně technický stav zařízení - Výška hladiny stálého vzduší - Hladina kalu v počáteční šachtě 	min. jednou za 3 měsíce	Provozní deník
Údržba	Specializovaná firma	<ul style="list-style-type: none"> - 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	<ul style="list-style-type: none"> - 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

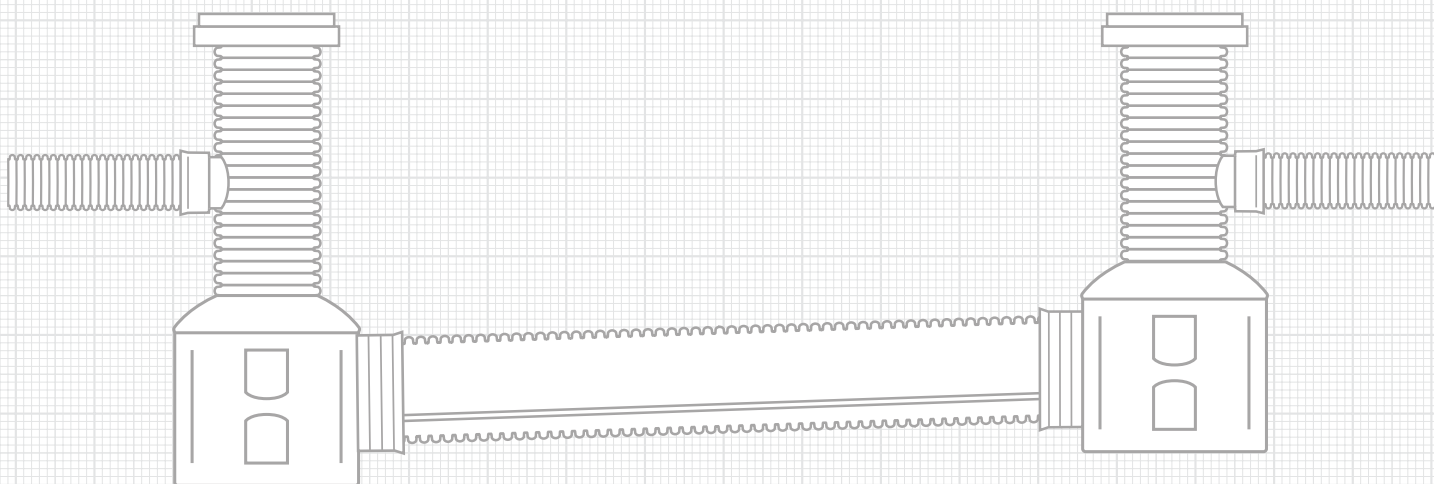
Zařízení, trubky a šachty představují jeden komponent celkové sítě. Při každé montáži, údržbě, inspekci a opravě zařízení je vždy nutné posoudit celkovou situaci. Neprovádějte práce za deště.

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 podkladů 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 vyhrazujeme 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.



FRÄNKISCHE

FRÄNKISCHE Rohrwerke Gebr. Kirchner GmbH & Co. KG | Hellinger Str. 1 | 97486 Königsberg/Německo
Telefon +49 9525 88-2200 | Fax +49 9525 88-92200 | marketing@fraenkische.de | www.fraenkische.com

CZ.90003/1.04.20 | Změny vyhrazeny | Výr. č. 5000-1671-00 | 04/2020