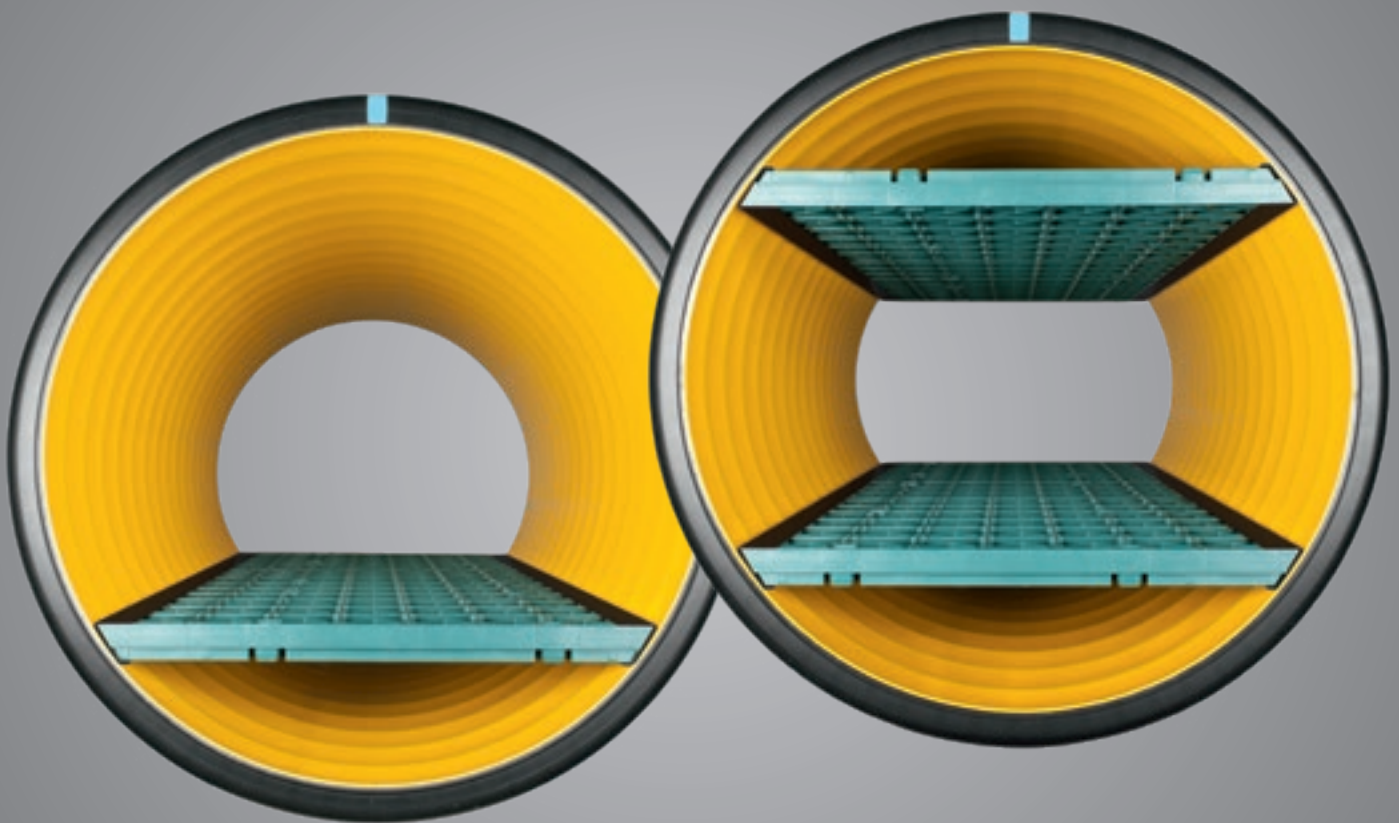


Prospekt výrobku

Zařízení na předčištění dešťové vody



vhodné pro malé i velké odvodňované plochy



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

Pavel Šára

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

Radka Šváblová

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

Radomil Mořka

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

Ing. Martina Brůžková

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

Alena Godálová

Podpora prodeje
Administrace objednávek,
doprava, fakturace
Mobil + 420 725 368 637
alena.godalova@fraenkische.de

Ing. Tomáš Kolouch

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

Bc. Tomáš Papánek

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

Poptávky:

poptavky@fraenkische.de

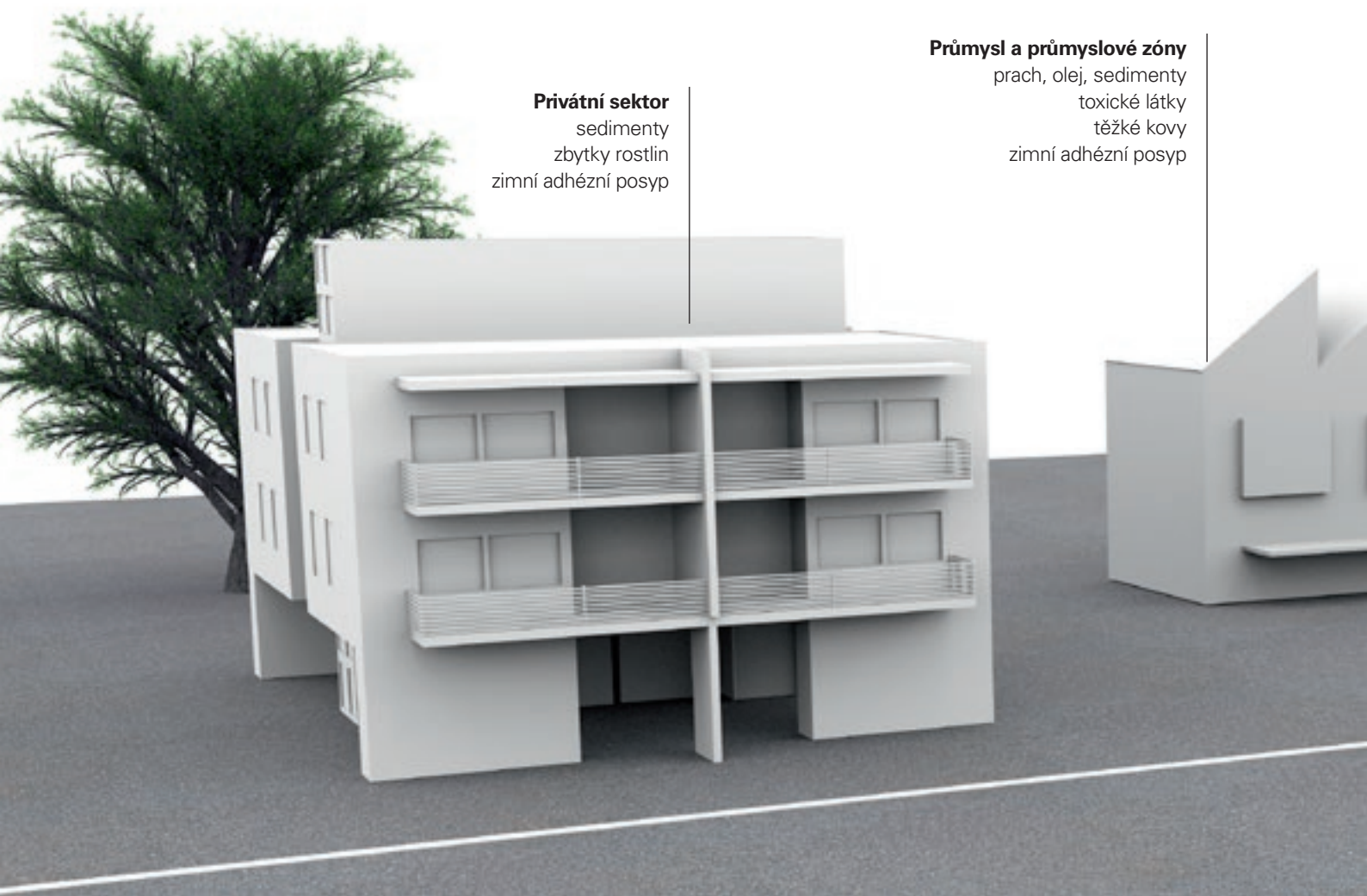
Objednávky:

objednavky@fraenkische.de



Obsah

Kontaktní informace	2
Znečištění dešťové vody	4
Čištění prostřednictvím SediPipe® nebo SediPoint®	5
Princip funkce SediPipe®	6
Sedimentační zařízení SediPipe®	8
Příklady instalace SediPipe®	10
Sedimentační šachta SediPoint®	12
Výkonové parametry	14



Privátní sektor
sedimenty
zbytky rostlin
zimní adhézní posyp

Průmysl a průmyslové zóny

prach, olej, sedimenty
toxické látky
těžké kovy
zimní adhézní posyp

Znečištění dešťové vody

1 2 3 4

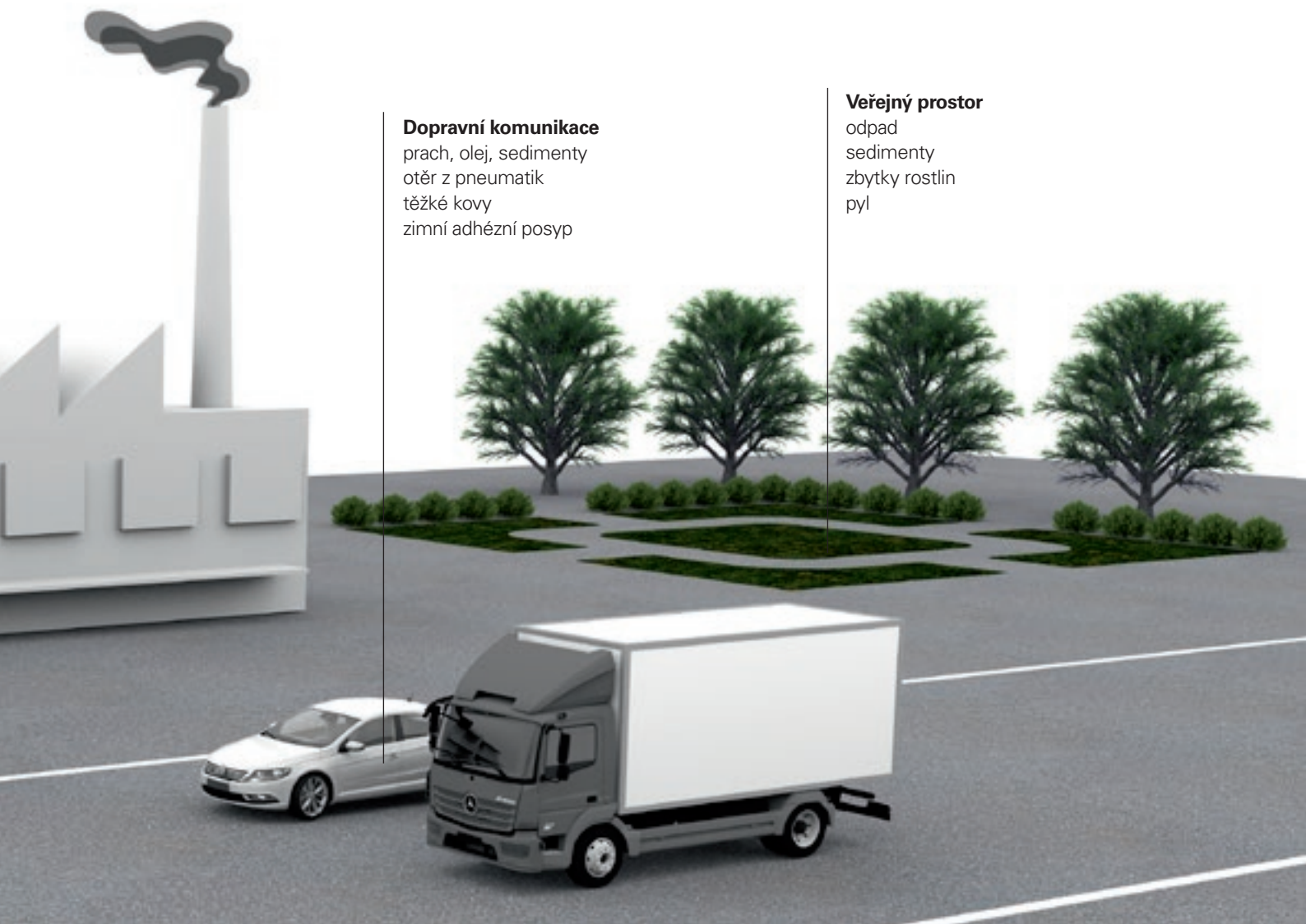
Pro ochranu vodních toků a galerií

Dešťová voda dopadá na silnice, prostranství, střechy, stadiony a celou řadu dalších zpevněných ploch. Všude tam, kde neprobíhá čištění přirozeným způsobem, začíná náš úkol: ochrana vodních toků a galerií před vpuštěním znečištěné vody.

Pro ochranu galerií před nečistotami je nezbytné odstranit z dešťové vody kameny, listí, písek a zejména jemné a hrubé nečistoty. Za účelem ochrany životního prostředí je nezbytné odstranit z dešťové vody vázané částice škodlivých látek jako např. těžké kovy a lehké kapaliny.

Cílem je odstranit nečistoty z dešťové vody, proto je poptávka po technických řešeních jako SediPipe a SediPoint, která tento úkol plní účinně, provozně bezpečně, s dlouhou životností a s nenáročnou údržbou.



**Dopravní komunikace**

prach, olej, sedimenty
otěr z pneumatik
těžké kovy
zimní adhézní posyp

Veřejný prostor

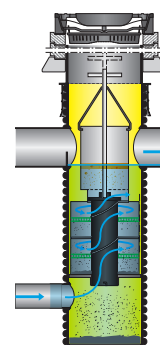
odpad
sedimenty
zbytky rostlin
pyl

Čištění prostřednictvím SediPipe® nebo SediPoint®

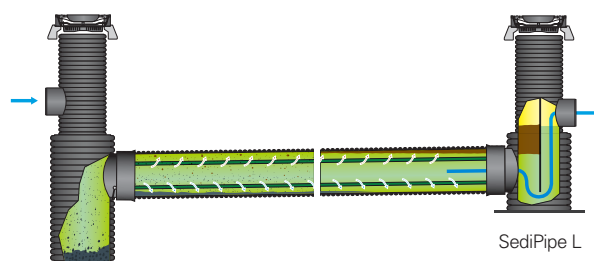
1 2 3 4

Přehled výhod

- Prokázaný čistící výkon pro sedimentaci a odlučování lehkých kapalin
- Optimalizovaný proces usazování a zachycování jemných nečistot usměrňováním proudění
- Zajištění usazování díky oddělovači proudění
- Možnost použití SediPipe u malých až velmi velkých povodí
- Snadná a rychlá instalace z důvodu prefabrikovaných zařízení
- Bez potřeby využití plochy na povrchu – kompletně pod zemí
- Prostorově úsporné uspořádání, minimalizovaný stavební prostor (na trase kanalizace a pod stávajícími rozvody)
- Jednoduchá údržba pomocí běžné techniky na proplach kanalizace
- Interval čištění 1 až 4 roky



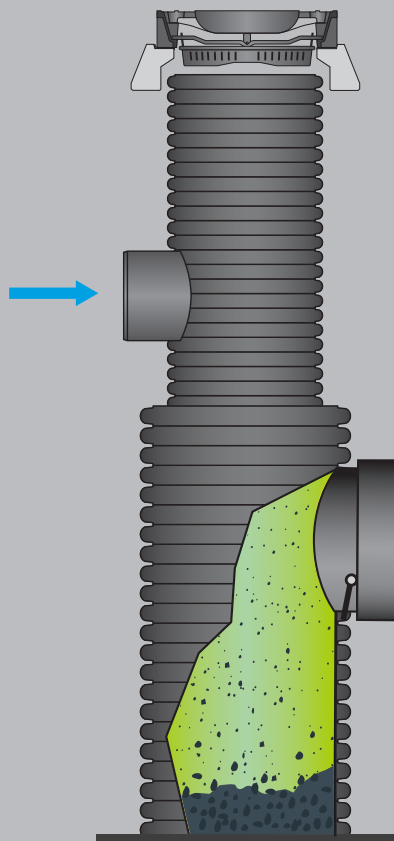
SediPoint



SediPipe L

Princip funkce SediPipe®

Počáteční šachta pro zachycení kalu



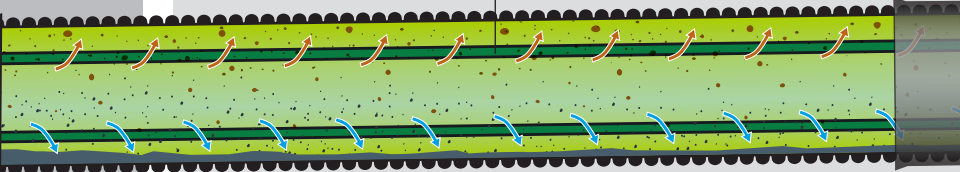
Odstraňování hrubých látek



Hrubší nečistoty se usazují již v počáteční šachtě. Počáteční šachta slouží k zachycení kalu.

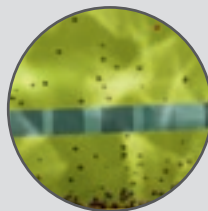
Sedimentační dráha s oddělovačem proudění

Horní oddělovač proudění
jen u zařízení SediPipe L plus



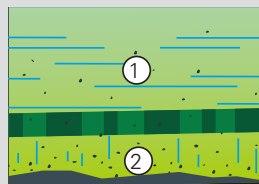
Oddělovač proudění (dole)

Optimalizovaný proces usazování jemných látek



Dlouhý a tenký sedimentační prostor zajišťuje krátké dráhy klesání a usměrňování proudění. Společně zamezují víření a umožňují optimální usazovací proces.

Zajištění usazování



① Usměrněný tok
② Zajištěné usazování

Patentovaná technologie oddělovače proudění zajišťuje zónu se zklidněným prouděním v oblasti usazování nečistot, takže se již usazené sedimenty nemohou remobilizovat ani při silném dešti.

1 2 3 4



Čistící výkon prokázán
následujícími nezávislými institucemi

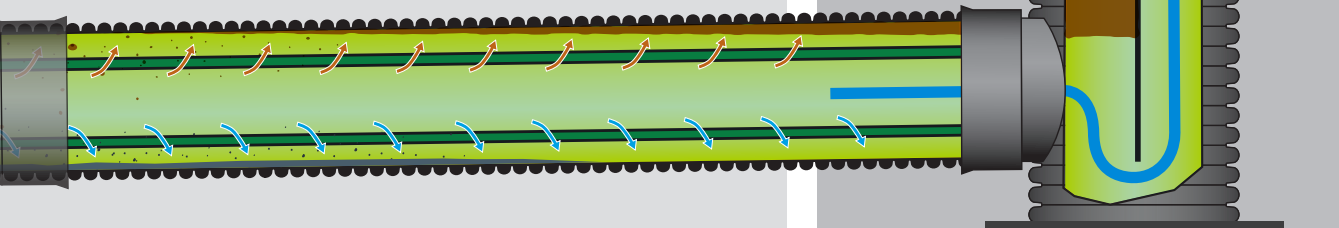
TÜV
Rheinland
LGA

TAUW &
TU Delft

IKT

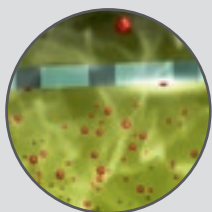
IFS
Hannover

HTWK
IWS



Oddělovač proudění (nahore)

Další funkce u zařízení L plus



- Odlučování lehkých kapalin při haváriích v případě deště nebo požáru (hasící voda)
- Odlučovací výkon na principu koalescenčního odlučovače

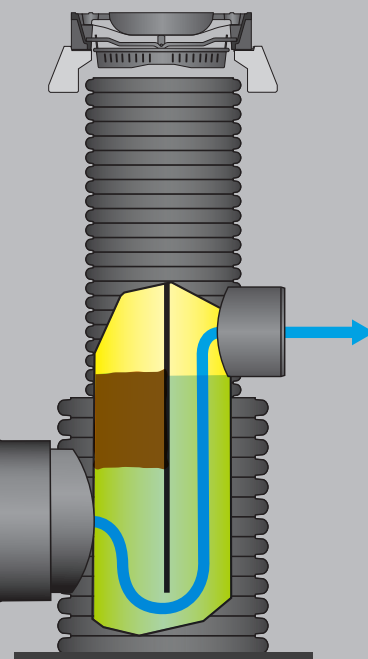
Výkonné zadržení oleje



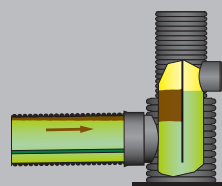
SediPipe L plus

- Zvýšená bezpečnost
- Efektivní prevence havárií
- Snadné čištění a rychlé opětovné uvedení do provozu

Cílová šachta s normou stěnou

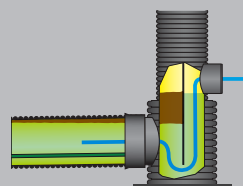


Retence lehkých kapalin



Lehké kapaliny, které v sedimentační dráze stoupají nahoru, jsou mírným stoupáním trubky přiváděny do cílové šachty a zde shromažďovány.

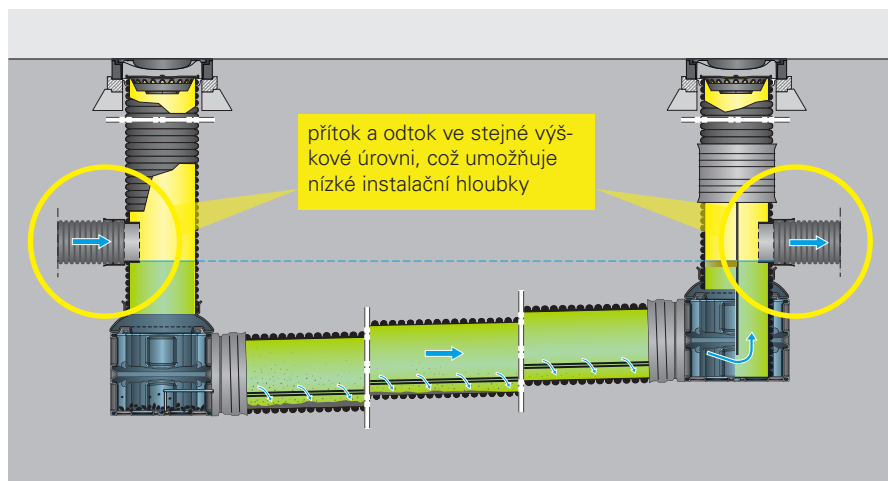
Normá stěna pro zajištění usazování



Normá stěna integrovaná do cílové šachty zajišťuje usazování.

Sedimentační zařízení SediPipe®

SediPipe level



Popis

U zařízení typu SediPipe level je přítok a odtok ve stejné výškové úrovni. Díky tomu lze realizovat nejmenší možnou instalační hloubku odtokového potrubí nebo navazující vsakovací/retenční galerie.

Použití

Pro úpravu zatížených dešťových odtoků při stejné výškové poloze přítoku a odtoku s univerzálním trubkovým napojením pro všechna následná zařízení. Za suchého počasí zadržuje zařízení také lehké kapaliny.

Úhel přítoku a odtoku

přímý, doprava, doleva

Napojitelná plocha

do 23 350 m² (dle DWA-M 153)

Doklad výkonnosti a dimenzování

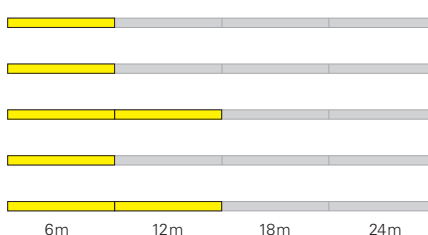
dle DWA-A 102-2 / BWK-A 3-2

Typy zařízení

SediPipe level 400/6

Ø trubky
● DN 400

Délka sedimentační dráhy



SediPipe level 500/6

● DN 500

SediPipe level 500/12

● DN 500

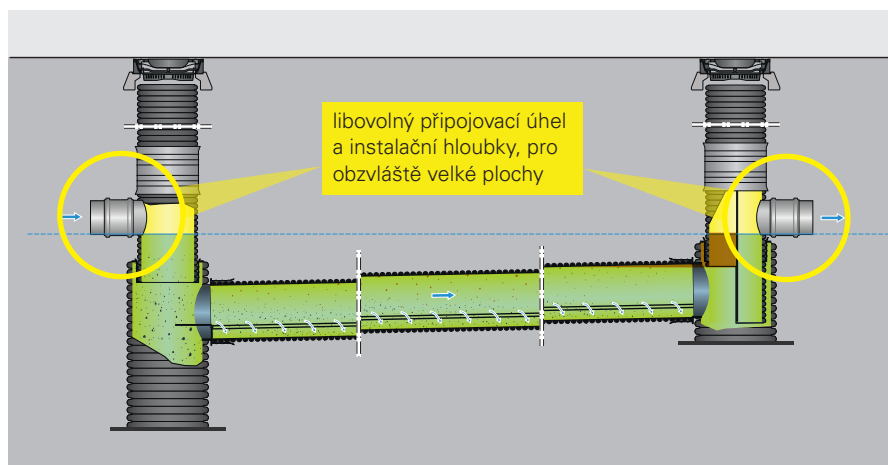
SediPipe level 600/6

● DN 600

SediPipe level 600/12

● DN 600

SediPipe L



Popis

Zařízení typu SediPipe L bylo speciálně navrženo pro velké napojitelné plochy. Díky připojovacímu úhlu a instalačním hloubkám přizpůsobitelným dle místa stavby nabízí SediPipe L maximální flexibilitu na stavbě.

Použití

Pro úpravu zatížených dešťových odtoků při napojení velkých ploch a pro retenci nebo odlučování lehkých kapalin v případě havárie za suchého počasí.

Úhel přítoku a odtoku

Přítok: 360°

Odtok: 90° – 270°

(libovolně volitelný na stavbě)

Napojitelná plocha

do 44 450 m² (dle DWA-M 153)

Doklad výkonnosti a dimenzování

dle DWA-A 102-2 / BWK-A 3-2

Typy zařízení

SediPipe L 600/6

Ø trubky
● DN 600

SediPipe L 600/12

● DN 600

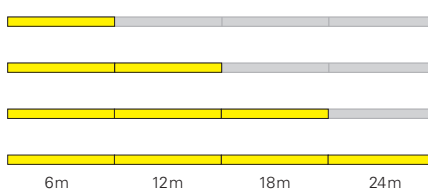
SediPipe L 600/18

● DN 600

SediPipe L 600/24

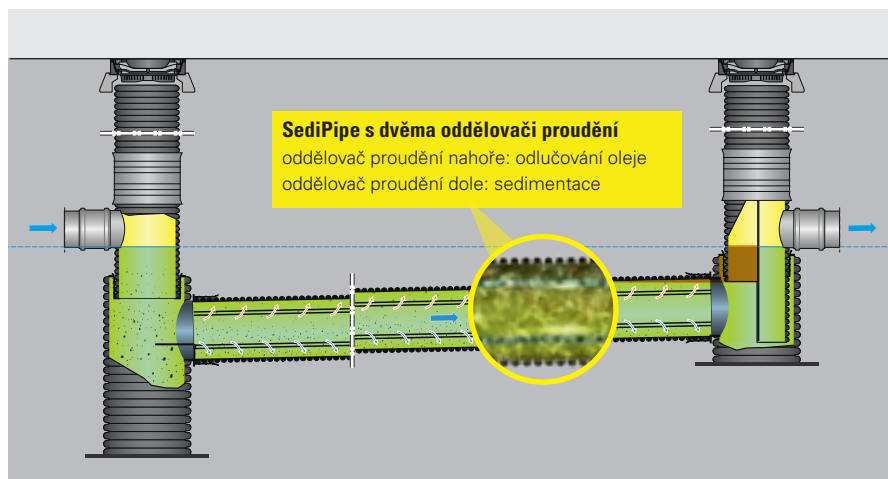
● DN 600

Délka sedimentační dráhy



1 2 3 4

SediPipe L plus



Popis

Zařízení SediPipe L plus je vybaveno dvěma oddělovači proudění. Horní oddělovač proudění slouží k odlučování lehkých kapalin.

Použití

Pro úpravu zatížených dešťových odtoků a pro napojení velkých ploch a zejména pro retenci nebo odlučování lehkých kapalin v případě havárie za suchého počasí a za deště.

Úhel přítoku a odtoku

Přítok: 360°

Odtok: 90° – 270°

(libovolně volitelný na stavbě)

Napojitelná plocha

do 44 450 m² (dle DWA-M 153)

Doklad výkonnosti a dimenzování

dle DWA-A 102-2 / BWK-A 3-2

Typy zařízení

SediPipe L plus 600/6

Ø trubky DN 600



SediPipe L plus 600/12

Ø DN 600



SediPipe L plus 600/18

Ø DN 600



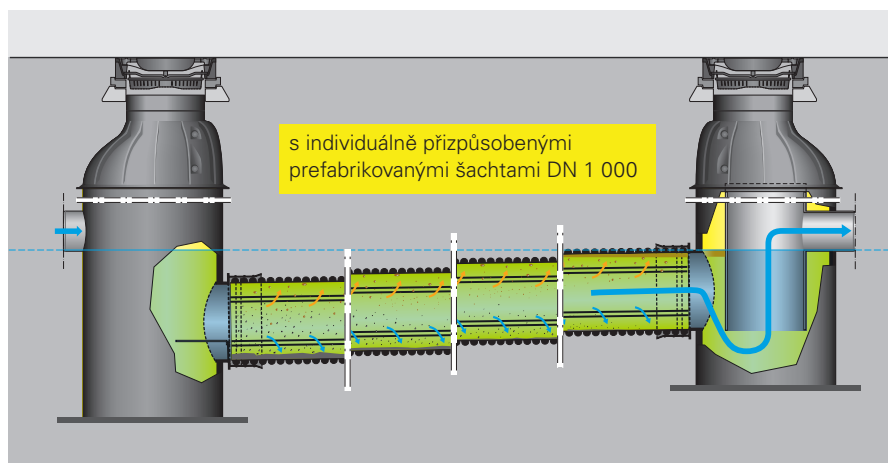
SediPipe L plus 600/24

Ø DN 600



6m 12m 18m 24m

SediPipe XL plus



Popis

Zařízení SediPipe XL plus spojuje výhody zařízení SediPipe L plus s výhodami počátečních a cílových šachet DN 1 000.

Použití

Pro úpravu zatížených dešťových odtoků a pro napojení velkých ploch a zejména pro retenci nebo odlučování lehkých kapalin v případě havárie za suchého počasí a za deště.

Úhel přítoku a odtoku

libovolně volitelný

Napojitelná plocha

do 44 450 m² (dle DWA-M 153)

Doklad výkonnosti a dimenzování

dle DWA-A 102-2 / BWK-A 3-2

Typy zařízení

SediPipe XL plus 600/6

Ø DN 600



SediPipe XL plus 600/12

Ø DN 600



SediPipe XL plus 600/18

Ø DN 600



SediPipe XL plus 600/24

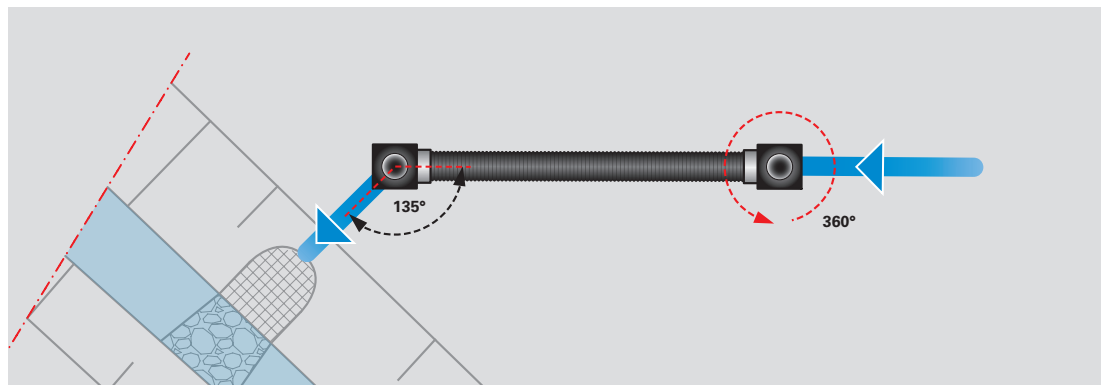
Ø DN 600



6m 12m 18m 24m

Příklady instalace SediPipe®

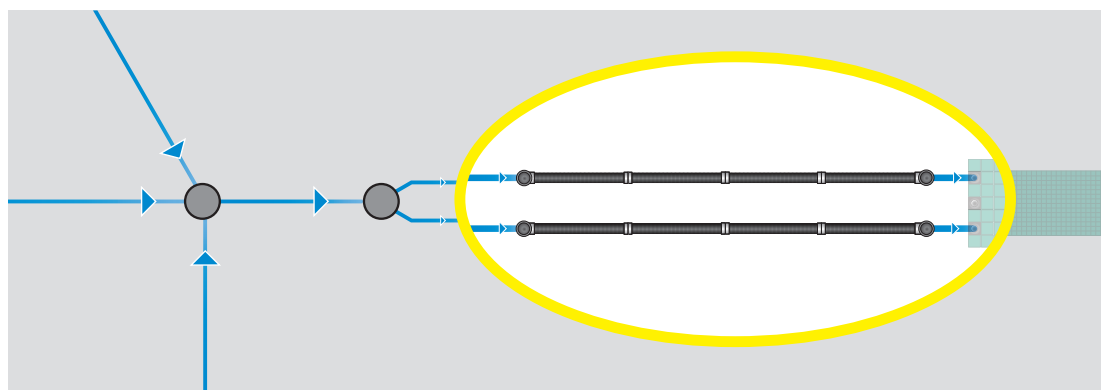
SediPipe level před vyústěním do povrchového vodního toku



SediPipe level, odtok vlevo 135°

libovolné úhly

SediPipe L / L plus (dvojité paralelní uspořádání)

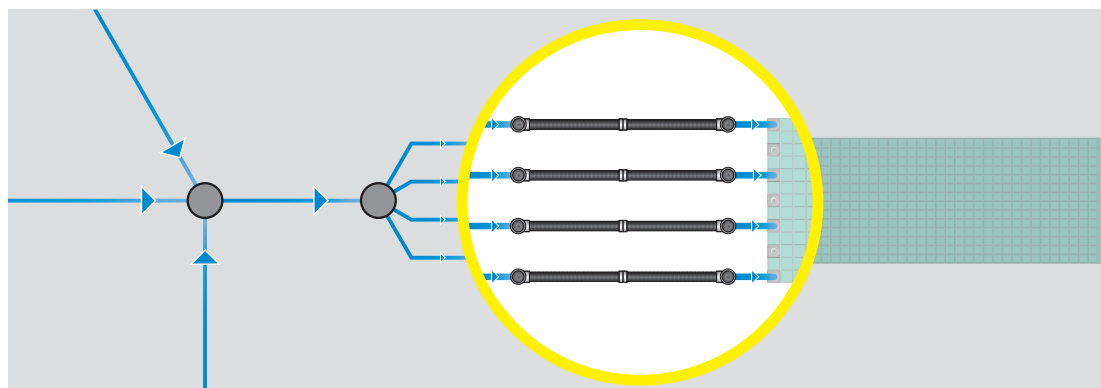


SediPipe L / L plus paralelní uspořádání, čištění před vyústěním do podzemního vsakovacího/retenčního objektu

velká napojená
odvodňovaná
plocha

díky dvojitému
paralelnímu
uspořádání

SediPipe L / L plus (čtyřnásobné paralelní uspořádání)



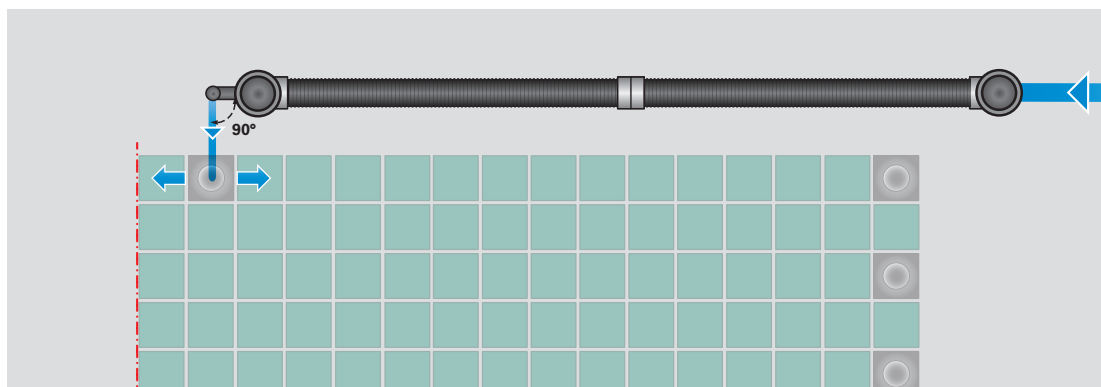
SediPipe L / L plus paralelní uspořádání, čištění před vyústěním do podzemního vsakovacího/retenčního objektu

velká napojená
odvodňovaná
plocha

díky čtyřnásob-
nému
paralelnímu
uspořádání

1 2 3 4

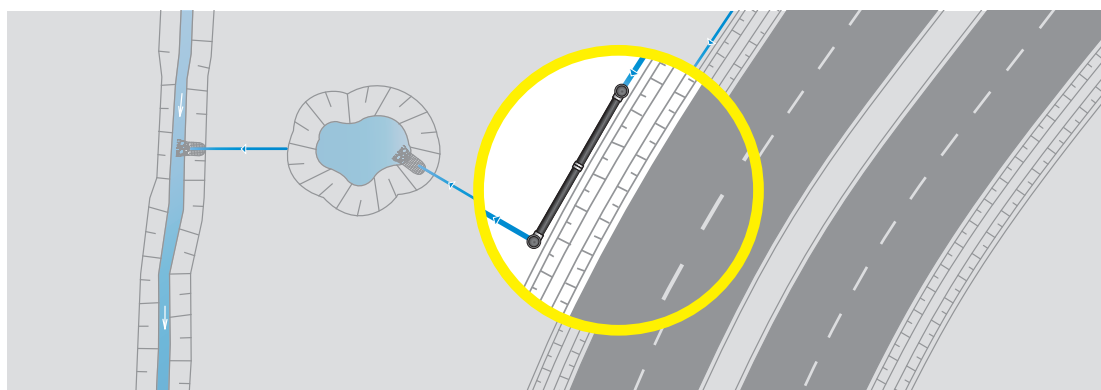
SediPipe L / L plus před podzemním vsakovacím/retenčním objektem nebo vedle něj



SediPipe L / L plus, odtok vlevo 90°

**minimalizovaný
stavební prostor**

SediPipe L / L plus při stavbě nového odvodnění silničních staveb

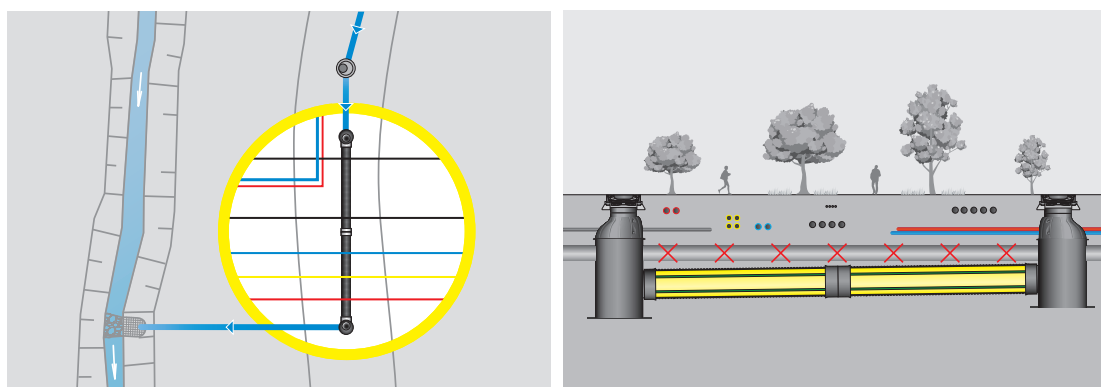


SediPipe L / L plus, prostorově úsporné, decentralizované uspořádání podél silnice, před vyústěním do povrchového vodního toku

**prostorově
úsporné**

**podél
silnice**

SediPipe XL / XL plus, začlenění do stávajícího řadu dešťové kanalizace



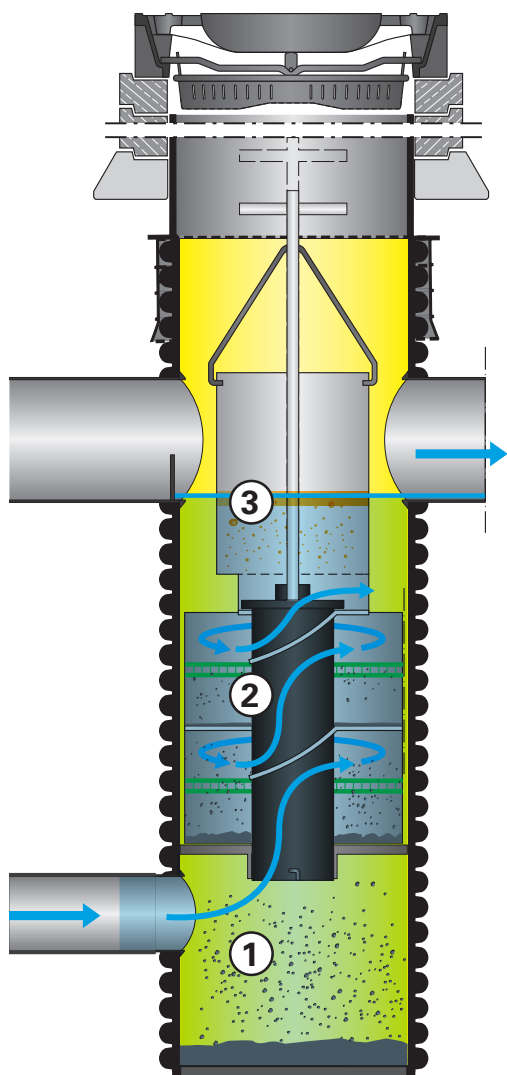
SediPipe XL / XL plus, integrované do stávajícího řadu dešťové kanalizace

SediPipe XL/plus, integrované do stávajícího řadu dešťové kanalizace

**prostorově
úsporné umístě-
ní na trase kana-
lizace**

**instalace pod
stávajícím
vedením**

Sedimentační šachta SediPoint®



Shromažďování oleje

... s normou stěnou

Odstraňování lehkých kapalin (RL)

Norná stěna pro plovoucí nečistoty a lehké kapaliny v případě havárie za suchého počasí.

3



Sedimentační kazeta

... s oddělovačem proudění

Odstraňování jemných látek

Usazování jemných látek do sběrných schránek sedimentační kazety.

2



Odkalovací prostor

Odstraňování hrubých látek

Hrubé nečistoty v povrchové vodě se usazují již v dolní oblasti.

1



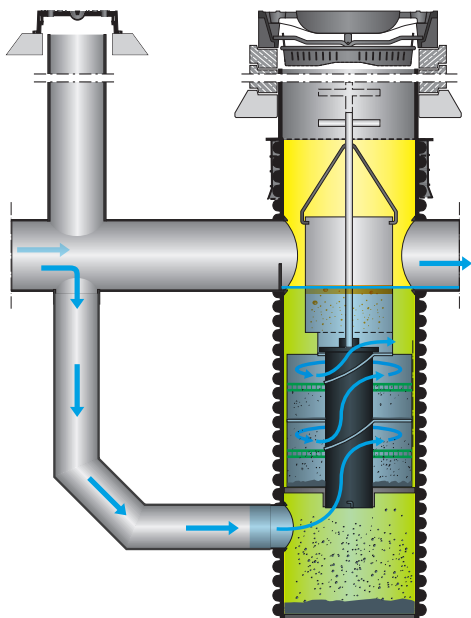
Přehled výhod

- Úspora místa
- Princip účinku SediPipe a retence oleje v případě havárie
- Prokázaný čistící výkon
- Jednoduché čištění jednou za dva roky
- Dovybavení stávajícího systému
- Montáž pod dopravní plochy
- Montáž plastové šachty s nízkými náklady
- Bezpečná hydraulika sítě s integrovaným přepadem



1 2 3 4

SediPoint – dokonalé řešení pro místa se stísněným prostorem



Popis

Technologie oddělovače proudění od firmy FRÄNKISCHE, již léta osvědčená na poli čištění dešťové vody, je výchozím principem účinku i u systému SediPoint použitelném na minimálním prostoru.

Použití

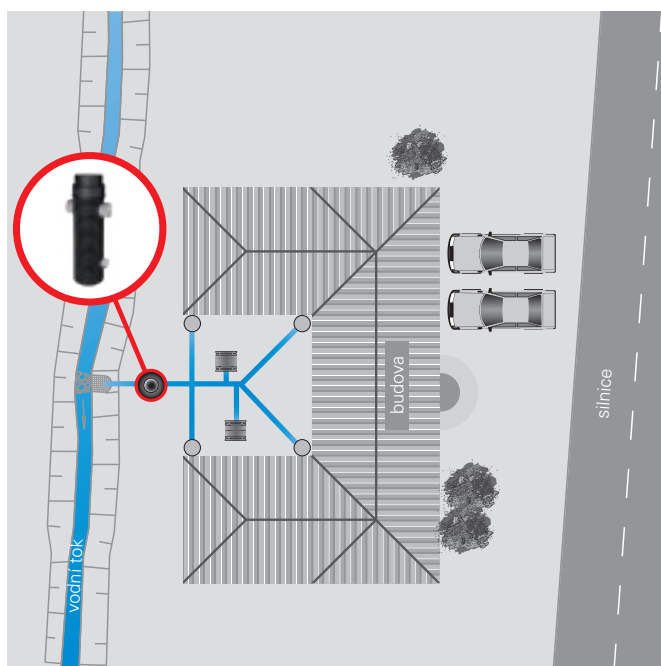
Pro úpravu zatížených dešťových odtoků coby sedimentační zařízení a pro retenci lehkých kapalin v případě havárie za suchého počasí. Obzvláště vhodné k použití při stísněných prostorových podmínkách při novém projektování a k dovybavení stávajícího systému.

Napojitelná plocha

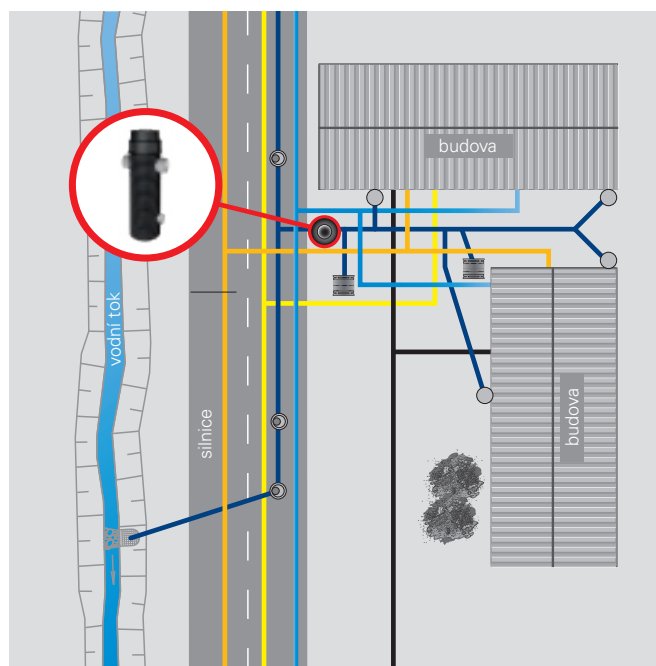
do 3 650 m²

Příklad použití

Stísněný prostor: nad zemí



Stísněný prostor: pod zemí



Výkonové parametry

Oblast použití zařízení SediPipe® dle DWA-M 153 tabulka A.4c typ D25

Typ zařízení	D25			
Hodnota průchodu	0,80	0,70	0,65	0,35
r_{krit} [l/(s · ha)]	15	30	45	$r_{(15,1)}$ ¹⁾

SediPipe level	Napojitelná plocha A_u [m²]			
400/6	7 350 ²⁾	3 700	2 450	1 100
500/6	9 250 ³⁾	4 650	3 100	1 400
600/6	11 900 ³⁾	5 950	3 950	1 800
500/12	15 450 ³⁾	7 700 ³⁾	5 150	2 300
600/12	23 350 ³⁾	11 700 ³⁾	7 800 ³⁾	3 500

SediPipe L / L plus	Napojitelná plocha A_u [m²]			
600/6	11 900 ⁴⁾	5 950	3 950	1 800
600/12	23 350 ⁴⁾	11 700 ⁴⁾	7 800 ⁴⁾	3 500
600/18	30 350 ⁴⁾	15 150 ⁴⁾	10 100 ⁴⁾	4 550
600/24	44 450 ⁴⁾	22 200 ⁴⁾	14 800 ⁴⁾	6 650

SediPipe XL / XL plus	Napojitelná plocha A_u [m²]			
600/6	11 900 ⁴⁾	5 950	3 950	1 800
600/12	23 350 ⁴⁾	11 700 ⁴⁾	7 800 ⁴⁾	3 500
600/18	30 350 ⁴⁾	15 150 ⁴⁾	10 100 ⁴⁾	4 550
600/24	44 450 ⁴⁾	22 200 ⁴⁾	14 800 ⁴⁾	6 650

¹⁾ při $r_{(15,1)} = 100$ l/(s · ha)

²⁾ Od 4 500 m² A_u (pro $r_{dim} = 200$ l/(s · ha)) je nutné hydraulické posouzení pro konkrétní objekt.

³⁾ Od 6 000 m² A_u (pro $r_{dim} = 200$ l/(s · ha)) je nutné hydraulické posouzení pro konkrétní objekt.

⁴⁾ Od 7 500 m² A_u (pro $r_{dim} = 200$ l/(s · ha)) je nutné hydraulické posouzení pro konkrétní objekt.

Hodnoty jsou zaokrouhlené na celých 50 m²

Oblast použití zařízení SediPoint® dle DWA-M 153 tabulka A.4c typ D25

Typ zařízení	D25			
Hodnota průchodu	0,80	0,70	0,65	0,35
r_{krit} [l/(s · ha)]	15	30	45	$r_{(15,1)}$ [*]
Napojitelná plocha A_u [m²]	3 650	1 850	1 200	550

^{*} při $r_{(15,1)} = 100$ l/s · ha

D 25

Hodnota průchodu podle
směrnice DWA M 153

0,80 až 0,35

Sedimentační zařízení typu D25 dle DWA-M 153 jsou usazovací zařízení, která jsou plánována s povrchovým plněním maximálně 18 m/h.

Usazovací zařízení slouží k sedimentaci usaditelných látek s průměrem zrna cca 0,1 mm.

Upozornění

Alternativně lze dimenzování provést dle DWA-A 102-2 / BWK-A 3-2 na bázi speciálního dokladu výkonnosti.

Oblast použití zařízení SediPipe® dle DWA-M 153 tabulka A.4c typ D24

Typ zařízení	D24			
Hodnota průchodu	0,65	0,55	0,50	0,25
r_{krit} [l/(s·ha)]	15	30	45	$r_{(15,1)}$ ¹⁾

SediPipe level	Napojitelná plocha A_u [m²]			
400/6	4 000	2 000	1 350	600
500/6	5 000	2 500	1 650	750
600/6	6 550 ²⁾	3 250	2 200	1 000
500/12	8 550 ²⁾	4 300	2 850	1 300
600/12	13 250 ²⁾	6 650 ²⁾	4 400	2 000

SediPipe L / L plus	Napojitelná plocha A_u [m²]			
600/6	6 550	3 250	2 200	1 000
600/12	13 250 ³⁾	6 650	4 400	2 000
600/18	16 450 ³⁾	8 250 ³⁾	5 500	2 450
600/24	25 100 ³⁾	12 550 ³⁾	8 350 ³⁾	3 750

SediPipe XL / XL plus	Napojitelná plocha A_u [m²]			
600/6	6 550	3 250	2 200	1 000
600/12	13 250 ³⁾	6 650	4 400	2 000
600/18	16 450 ³⁾	8 250 ³⁾	5 500	2 450
600/24	25 100 ³⁾	12 550 ³⁾	8 350 ³⁾	3 750

¹⁾ při $r_{(15,1)} = 100$ l/(s·ha)

²⁾ Od 6 000 m² A_u (pro $r_{dim} = 200$ l/(s·ha)) je nutné hydraulické posouzení pro konkrétní objekt.

³⁾ Od 7 500 m² A_u (pro $r_{dim} = 200$ l/(s·ha)) je nutné hydraulické posouzení pro konkrétní objekt.

Hodnoty jsou zaokrouhlené na celých 50 m²

D 24

Hodnota průchodu podle
směrnice DWA M 153

0,65 až 0,25

Sedimentační zařízení typu D24 dle DWA-M 153 jsou usazovací dešťové nádrže, které jsou plánovány s povrchovým plněním maximálně 10 m/h.

U těchto zařízení záleží na komplexním odlučování co nejjemnějších frakcí. Kromě toho se nesmí usazený sediment opětovně zvržít ani při vysokých hydraulických zatíženích. SediPipe tyto požadavky splňuje.

Upozornění

V případě potřeby můžeme vypočítat specifická dimenzování pro konkrétní země jako např. pro Bádensko-Württembersko (viz „Pracovní pomůcky pro zacházení s dešťovou vodou v osídlených oblastech“, tabulka 4b).

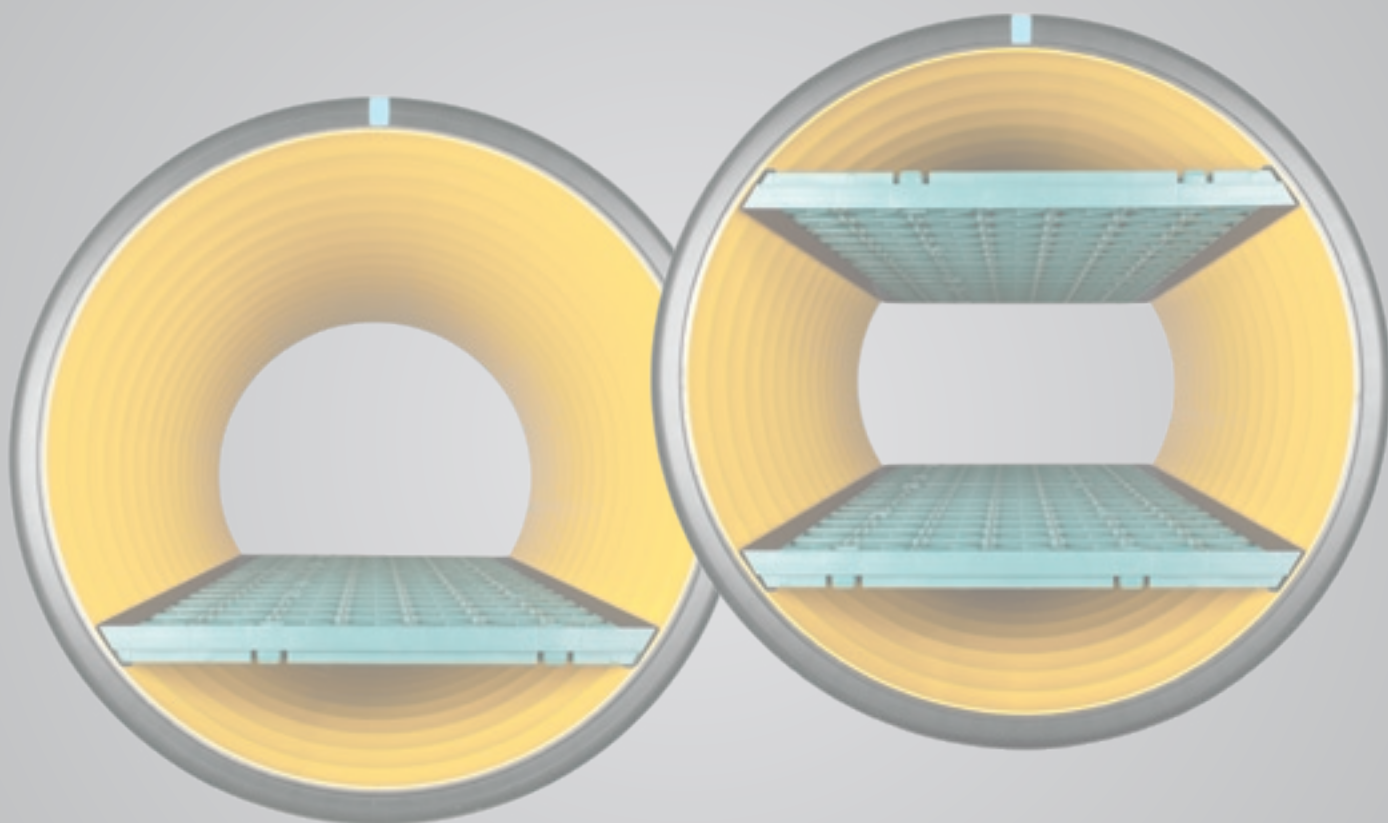
Oblast použití zařízení SediPoint® dle DWA-M 153 tabulka A.4c typ D25

Typ zařízení	D24			
Hodnota průchodu	0,65	0,55	0,50	0,25
r_{krit} [l/(s·ha)]	15	30	45	$r_{(15,1)}$ [*]
Napojitelná plocha A_u [m²]	2 000	1 000	650	300

^{*} při $r_{(15,1)} = 100$ l/s · ha

Upozornění

Alternativně lze dimenzování provést dle DWA-A 102-2 / BWK-A 3-2 na bázi speciálního dokladu výkonnosti.



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.90111/1.06.2021 | Změny vyhrazeny | Obj. čís. 5000-0522-00X | 06/2021 [DE.90071/1]

