



17. maj 2022

Produkt testet i henhold til Vejledningen - Testprocedure for renseløsninger til regnafstrømning

Produkterne i **Sedipipe serien** er blevet testet i henhold til Vejledningen - Testprocedure for renseløsninger til regnafstrømning, udviklet under Projektnetværket Vandkvalitet der BAT'er.

Allerede eksisterende testresultater er blevet gennemgået og blevet henholdt i forhold til vejledningens testprocedure.

Vejledningen arbejder indenfor tre test niveauer: Laboratorie test, Pilot test og Fuldskala test. De eksisterende resultater er blevet gennemgået i henhold til vejledningens testprocedure indenfor Laboratorie test.

Resultatet af undersøgelsen af produkterne i **Sedipipe serien**, viser at de eksisterende testresultater lever op til Vejledningen - Testprocedure for renseløsninger til regnafstrømning i henhold til Laboratorie test for partikler og total koncentration af udvalget kemiske stoffer.

Vedhæftet findes testresultaterne, der er offentliggjort på Projektnetværket Vandkvalitet der BAT'er' hjemmeside <http://regnvandskvalitet-abc.teknologisk.dk/>

For at få en øget fjernelse af opløste kemiske stoffer kan Sedipipe kombineres med en af de eksisterende **SediSubstrator**.

Med venlig hilsen

Katrine Nielsen
Projektleder, Rørcentret
M: +45 72 20 15 91
E: katn@teknologisk.dk

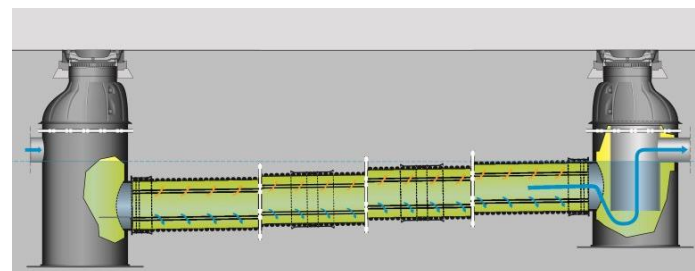
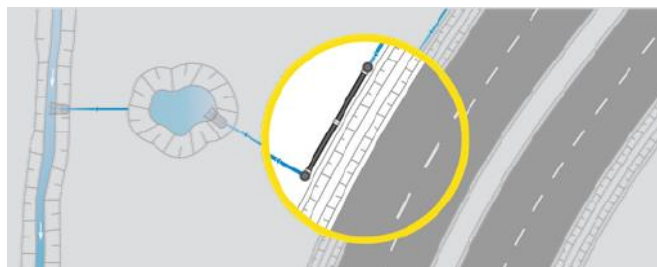
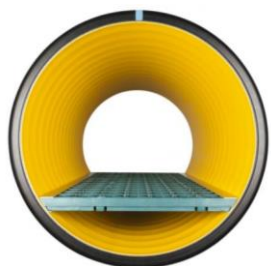
Resultat laboratorietest for kemiske stoffer

Produkt: SediPipe produkter

Andre test: Produktet er testet og godkendt i henhold til tyske standarder, DWA og DIBt

- + Kræver begrænset plads under jorden
- + Kan installeres i det eksisterende rørsystem
- + God dokumentation
- + Simpel drift og vedligehold
- + Positiv miljøprofil: ingen brug af kemikalier og minimalt energiforbrug
- + Kan kombineres med SediSubstrator for øget fjernelse af kemiske stoffer

- ÷ Underjordisk system
- ÷ Kræver årlig oprensning



Opløste stoffer:

Uopløste stoffer: X

Måling af fjernelse af kemiske stoffer i SediPipe ved forskellige flowhastigheder

Tilstrømning (l/s)	Total-P (%)	Total-N (%)	Total-PAH (%)	Ni (%)	Cu (%)	Zn (%)	Pb (%)	Cd (%)
0,0	58,0 (100)	40,0 (100)	98,0 (100)	55,0 (100)	66,0 (100)	58,0 (100)	92,0 (100)	62,0 (100)
5,0	51,9 (89,4)	35,8 (89,4)	87,6 (89,4)	49,2 (89,4)	59,0 (89,4)	51,9 (89,4)	82,2 (89,4)	55,4 (89,4)
15,0	44,1 (76,0)	30,4 (76,0)	74,5 (76,0)	41,8 (76,0)	50,2 (76,0)	44,1 (76,0)	69,9 (76,0)	47,1 (76,0)
30,0	31,1 (53,6)	21,4 (53,6)	52,5 (53,6)	29,5 (53,6)	35,4 (53,6)	31,1 (53,6)	49,3 (53,6)	33,2 (53,6)
40,0*	24,7 (42,5)	17,0 (42,5)	41,7 (42,5)	23,4 (42,5)	28,1 (42,5)	24,7 (42,5)	39,1 (42,5)	26,4 (42,5)
50,0*	23,4 (40,4)	16,2 (40,4)	39,6 (40,4)	22,2 (40,4)	26,7 (40,4)	23,4 (40,4)	37,2 (40,4)	25,0 (40,4)

* Tilstrømning med regnvandsmængde > 15 l/s*ha, forekommer ofte ved større regnskyld. Nedbørsmængder på op til 15 l/s*ha dækker > 90 % af alle gennemsnitlige årlige nedbørshændelser.

Kommentar: tal i parentes er total stoffer, resultaterne for PAH, Ni og Cd er komme til på baggrund af modeludregninger.

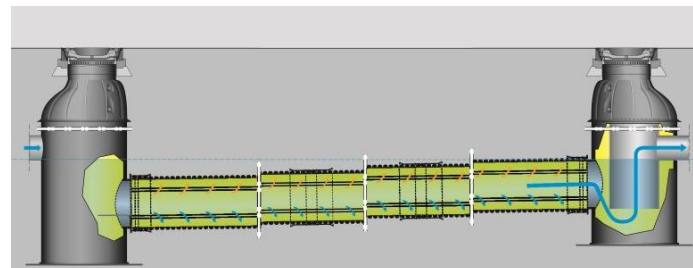
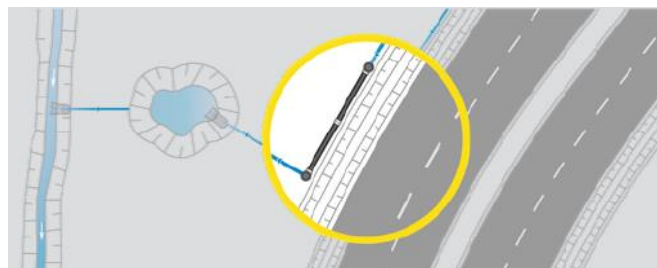
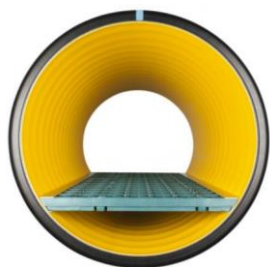
Resultat laboratorietest for partikler

Produkt: SediPipe produkter

Andre test: Produktet er testet og godkendt i henhold til tyske standarder, DWA og DIBt

- + Kræver begrænset plads under jorden
- + Kan installeres i det eksisterende rørsystem
- + God dokumentation
- + Simpel drift og vedligehold
- + Positiv miljøprofil: ingen brug af kemikalier og minimalt energiforbrug

- ÷ Underjordisk system
- ÷ Kræver årlig oprensning



Partikel type: CaCO₃

Måling af fjernelse af partikler i SediPipe ved forskellige flowhastigheder

Tilstrømning (l/s)	Total-SS (%)
0,0	100,0
5,0	89,4
15,0	76,0
30,0	53,6
40,0*	42,5
50,0*	40,4

* Tilstrømning med regnvandsmængde > 15 l/s*ha, forekommer ofte ved større regnskyld. Nedbørsmængder på op til 15 l/s*ha dækker > 90 % af alle gennemsnitlige årlige nedbørshændelser.

Kommentar:

Resultat laboratorietest for kemiske stoffer

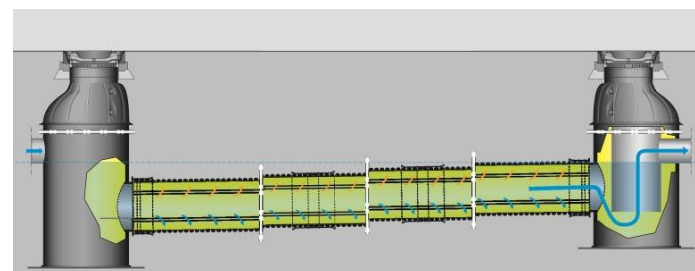
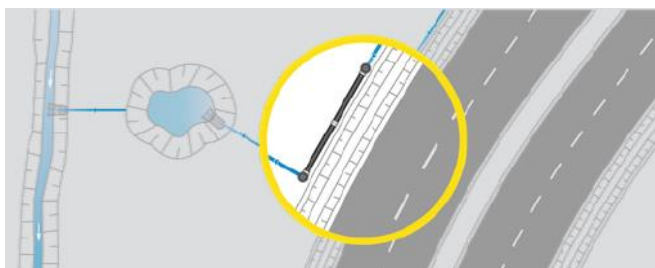
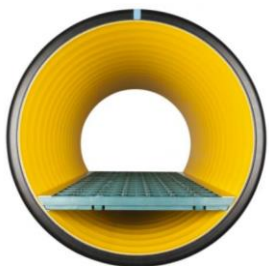
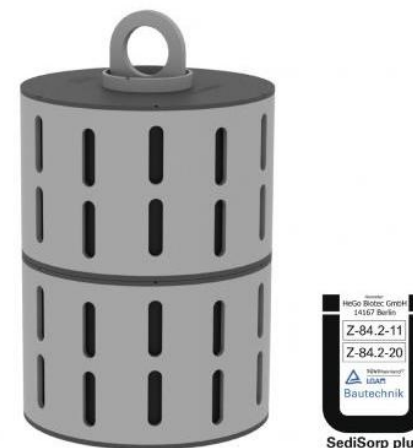
Produkt: SediSubstrator

Andre test: Produktet er testet og godkendt i henhold til tyske standarder, DWA og DIBt

Bruges i kombination med SediPipe, hvor den placeres i udløbsbrønden og giver en øget fjernelse af opløste partikler

- + Kræver begrænset plads under jorden
- + Kan installeres i det eksisterende rørsystem
- + God dokumentation
- + Simpel drift og vedligehold
- + Positiv miljøprofil: ingen brug af kemikalier og minimalt energiforbrug
- + Øger fjernelse af opløste stoffer

- ÷ Underjordisk system
- ÷ Kræver årlig oprensning



Opløste stoffer: X

Uopløste stoffer: X

Måling af fjernelse af uopløste og opløste kemiske stoffer i SediSubstrator

	TSS [%]	Ni [%]	Cu [%]	Zn [%]	Pb [%]	Cd [%]	Total-PAH [%]	N [%]	P [%]
Uopløste	92,0	50,6	60,7	53,4	84,6	57,0	90,2	36,8	53,4
Opløste			27,2	29,4					33,3
Total			87,9	82,8					86,7

* Tilstrømning med regnvandsmængde > 15 l/s*ha, forekommer ofte ved større regnskyld. Nedbørsmængder på op til 15 l/s*ha dækker > 90 % af alle gennemsnitlige årlige nedbørshændelser.

Kommentar: SediSubstratoren installeres i udløbsbrønden som supplement til fjernelse af især opløste stoffer.

Baggrundsmateriale for resultater valideret af Katrine Nielsen, Teknologisk Institute marts 2022