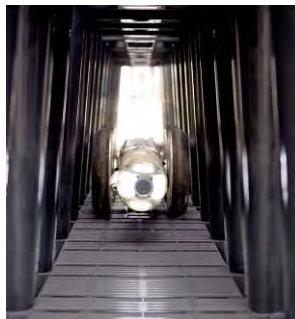


Pokyny pro provoz a údržbu systému GRAF EcoBloc Inspect Smart

GRAF EcoBloc Inspect Smart



Všechny pokyny uvedené v tomto dokumentu je nutné bezpodmínečně dodržovat. Nedodržení těchto pokynů může vést ke ztrátě nároku na záruku.

Před uvedením systému GRAF EcoBloc Inspect do provozu je nutné zkontrolovat všechny komponenty, zda nejsou poškozené. Poškozené díly se nesmí používat.

Aktuální návody k montáži a údržbě, technické listy a další dokumentaci je možné kdykoli stáhnout z webu www.destovenadrze.cz/ecobloc-inspect-smart nebo si je vyžádat u společnosti Aquanix, oficiálního partnera GRAF pro Českou republiku.



OBSAH

1.	OBEČNÉ INFORMACE	2
1.1	Bezpečnostní pokyny	2
1.2	Další použití	2
2.	OBEČNÉ PRÁVNÍ INFORMACE	3
3.	ÚDRŽBA A ÚPRAVA DEŠŤOVÉ VODY	4
3.1	Předčištění dešťové vody	4
3.2	Způsoby úpravy dešťové vody	4
3.3	Odvodňované plochy	5
3.4	Údržba filtrů	5
3.5	Kontrola systému EcoBloc Smart	6
3.6	Údržba vsakovacího systému	7
3.7	Údržba retenčního systému	8

1. Obecné informace

1. Obecné informace

Systémy pro vsakování a retenci dešťové vody obvykle podléhají schvalovacím procesům příslušných úřadů. Tyto požadavky je nutné prověřit již ve fázi projektování a v případě potřeby zajistit odpovídající povolení.

Dimenzování systému pro vsakování nebo retenci se obvykle provádí podle českých technických norem (ČSN 75 9010). Na vyžádání může společnost Aquanix, oficiální partner GRAF pro Českou republiku, poskytnout bezplatný návrh dimenzování systému.

Propustnost okolní zeminy má zásadní vliv na správnou funkci systému. Nesprávné posouzení může vést k provozním problémům nebo poškození konstrukce vsakovacího systému.

Zajistěte správné skladování – mimo dosah negativních vlivů, jako jsou pohonné hmoty, maziva, chemikálie nebo kyseliny.

1.1 Bezpečnostní pokyny

Veškeré práce musí být prováděny v souladu s příslušnými předpisy pro prevenci pracovních úrazů podle platných národních norem.



Montáž, kontrolu a čištění systému smí provádět pouze oprávněné a kvalifikované osoby. Je nutné dodržovat také následující bezpečnostní a instalační pokyny.

Zajistěte správné skladování – mimo dosah negativních vlivů, jako jsou pohonné hmoty, maziva, chemikálie nebo kyseliny.

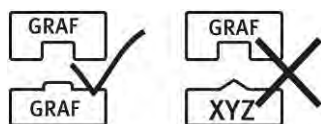


Před vstupem do systému nebo před prováděním inspekce se vždy ujistěte, že je celý systém mimo provoz. V opačném případě hrozí nebezpečí ohrožení života!

Poklop šachty musí být uzavřený ve všech případech, kdy není systém obsluhován nebo kontrolován. Pokud poklop není správně nasazen, existuje vysoké riziko úrazu! Správné usazení všech poklopů je nutné pravidelně kontrolovat.



Při práci se systémem GRAF EcoBloc existuje zvýšené riziko uklouznutí za mokra nebo při mrazu.



Společnost GRAF nabízí široký sortiment příslušenství, které je vzájemně kompatibilní a lze je kombinovat do kompletních systémů. Použití komponent jiných výrobců může vést ke snížení výkonu nebo poruše systému. Společnost GRAF ani Aquanix v takovém případě nepřebírají odpovědnost za vzniklé škody či náklady.

1.2 Další použití

Tento dokument se vztahuje výhradně na použití systému GRAF EcoBloc pro vsakování, zadržování nebo akumulaci srážkových a povrchových vod. Jakékoli jiné využití tohoto systému je možné pouze po předchozím projednání a schválení společností Otto GRAF GmbH, a to z technického, materiálového nebo konstrukčního hlediska.

V případech, kdy jsou kladeny zvláštní požadavky na návrh, statiku nebo hydrogeologické podmínky, se doporučuje obrátit na společnost Aquanix, oficiálního zástupce GRAF pro Českou republiku.

Tým specialistů společnosti Aquanix má zkušenosti v oblasti vodního hospodářství, projektování a posuzování vsakování dešťových vod a poskytne odbornou podporu při návrhu i provozu systému.

2. Obecné právní informace

2. Obecné právní informace

Provozovatel systému pro vsakování nebo retenci dešťové vody – obvykle vlastník objektu – má povinnosti stanovené evropskými a německými předpisy. Jakýkoli průsak nebezpečných látek prostřednictvím vsakovacího nebo retenčního systému do půdních vrstev a dále do vodního cyklu, zejména do podzemní vody, je zakázán směrnicemi Evropské unie 76/464/EHS a 80/68/EHS. Provozovatelé vsakovacích a retenčních systémů jsou rovněž vázáni ustanoveními německého vodního zákona (WHG) a – pokud jde o půdní vrstvy – také zákonem o ochraně půdy a příslušným prováděcím nařízením.

Spolu s místními předpisy z těchto nařízení vyplývají pro provozovatele následující povinnosti:

- Nebezpečné látky, jako jsou bělidla, chemické čističe, mycí prostředky apod., nesmí vniknout do vodního prostředí.
- Pokud hrozí riziko, že se tyto látky dostanou do vodního cyklu, je nutné přijmout odpovídající preventivní opatření, například předčištění pomocí filtru nebo zatravněného příkopu (swale).
- Provozovatel musí zajistit, aby systém pro vsakování nebo retenci byl neustále v provozuschopném stavu.

Informační brožury s popisem doporučených metod předčištění (např. lapače olejů, filtry, sedimentační komory nebo příkopy – swale) jsou obvykle k dispozici u příslušného místního úřadu nebo vodoprávního orgánu. Tyto materiály rovněž obsahují informace o případech, kdy vsakování nevyžaduje zvláštní povolení, a o situacích, kdy je nutné získat povolení k nakládání s vodami vydávané příslušným vodoprávním úřadem.

3. Údržba a úprava dešťové vody

3. Údržba a úprava dešťové vody

3.1 Předčištění dešťové vody

Aby bylo zajištěno bezchybné fungování vsakovacího nebo retenčního systému, je nutné instalovat filtry odpovídající velikosti. Tyto filtrační jednotky musí být umístěny před vstupem do vsakovacího nebo retenčního systému. V některých případech se pro úpravu dešťové vody používají víceúrovňové filtrační systémy s hrubou a jemnou filtrací. O tom, zda je víceúrovňový systém nutný a jaká má být velikost filtru, rozhoduje velikost a charakter odvodňovaných ploch.

Se správným výběrem vhodného filtru nebo filtrační šachty vám ráda pomůže společnost Aquanix, oficiální zástupce GRAF pro Českou republiku. Společnost GRAF nabízí široký sortiment těchto produktů.

Národní i evropské normy, například ČSN 75 9010 – Vsakování srážkových vod a ČSN 75 9011 – Hospodaření se srážkovými vodami, stanovují požadavky na kvalitu vody přiváděné do vsakovacích systémů.

3.2 Způsoby úpravy dešťové vody

Podle českých technických norem, například ČSN 75 9010 – Vsakování srážkových vod a ČSN 75 9011 – Hospodaření se srážkovými vodami, existují různé doporučené postupy pro nakládání s dešťovou vodou. Přehled těchto doporučení je uveden v tabulce 1.

Tabulka 1

Vsakovací zařízení	Filtrační půdní vrstvy	Sedimentační systémy	Filtry
Zatrávněné příkopy (swale)	Pískové filtry	Záchytné jímky / usazovací komory	Hrubé filtry
Povrchové vsakování	Záchytné nádrže / retenční rybníky	Čistící nádrže na dešťovou vodu	Jemné filtry
			Filtry s filtrační náplní (subs-trate filters)

V oblastech s vyšší koncentrací znečišťujících látek lze kombinovat několik filtračních systémů do jednoho víceúrovňového filtru. Ten nejprve zachytí hrubé nečistoty a následně zachytává rozpuštěné látky.

Půdní vrstvy, kterými dešťová voda při vsakování prochází, mají také přirozený filtrační účinek. Podle normy ČSN 75 9010 – Vsakování srážkových vod musí být při návrhu a instalaci systému zachována vzdálenost alespoň 1 metr mezi dnem vsakovacího zařízení a maximální hladinou podzemní vody.

3. Údržba a úprava dešťové vody

3.3 Odvodňované plochy

Údržba systému začíná už na samotném začátku dešťového cyklu. Silně znečištěné odvodňované plochy mohou způsobit, že se do systému dostane větší množství nečistot, což následně zvyšuje nároky na filtraci a čištění. Pro prodloužení životnosti filtračních zařízení se proto doporučuje pravidelně čistit odvodňované plochy – například odstraňovat listí, písek a jiné hrubé nečistoty, které by mohly být splaveny do systému při dešti.

3.4 Údržba filtrů

Všechna filtrační zařízení (viz kapitola 3) vyžadují pravidelnou údržbu, aby byl zajištěn bezchybný provoz vsakovacího nebo retenčního systému. Správná funkce filtru je zásadní pro zachování výkonu systému a pro předejití jeho poškození.

Množství zachycených nečistot závisí na ročním období a aktuálních podmínkách. V těchto obdobích se doporučuje kontrolovat filtrační jednotky, zda nejsou zanesené, přeplněné nebo přetékající. K zvýšenému množství nečistot obvykle dochází v případech, jako jsou:

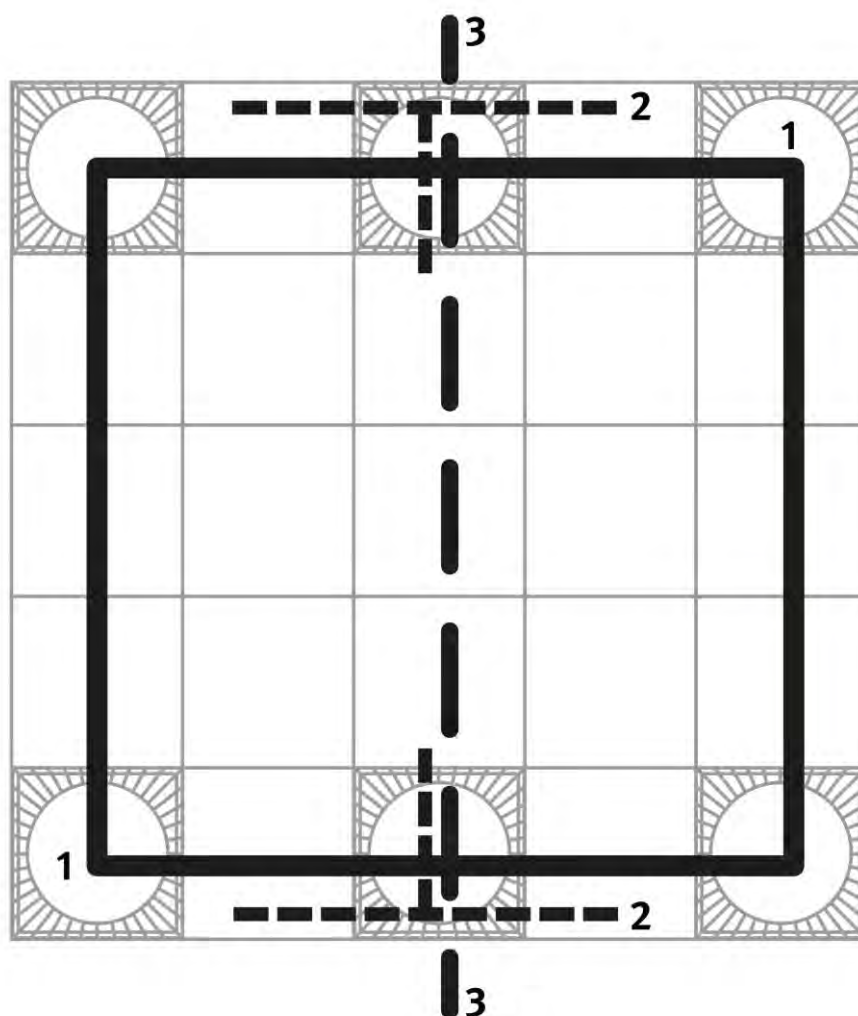
- tání sněhu,
- nánosy posypového materiálu,
- vysoký výskyt pylu,
- přívalové srážky a bouřky,
- opadávání listí na podzim.

Je nutné dodržovat také pokyny výrobce týkající se údržby a servisu použitých filtračních jednotek.

3. Údržba a úprava dešťové vody

3.5 Kontrola systému EcoBloc Smart

1. Nesprávnou instalaci nebo poškozené části vsakovacího či retenčního systému lze zkontrolovat prostřednictvím vnějších revizních kanálů systému.
2. Největší množství nečistot a usazenin se obvykle hromadí v revizních šachtách na přítokovém potrubí nebo v okolí škrticího odtoku či výtlačné šachty. Tyto šachty a jejich napojení na nádrž je nutné pravidelně kontrolovat a čistit.
3. Míru znečištění retenční nádrže lze zkontrolovat prostřednictvím nejkratší spojovací linie mezi přítokovou a odtokovou šachtou. V případě vsakovacího systému se úroveň znečištění kontroluje pomocí přítokového potrubí a jedné z vnitřních revizních linií uvnitř systému.



Možnosti kontroly uvnitř vsakovacího nebo retenčního systému

3. Údržba a úprava dešťové vody

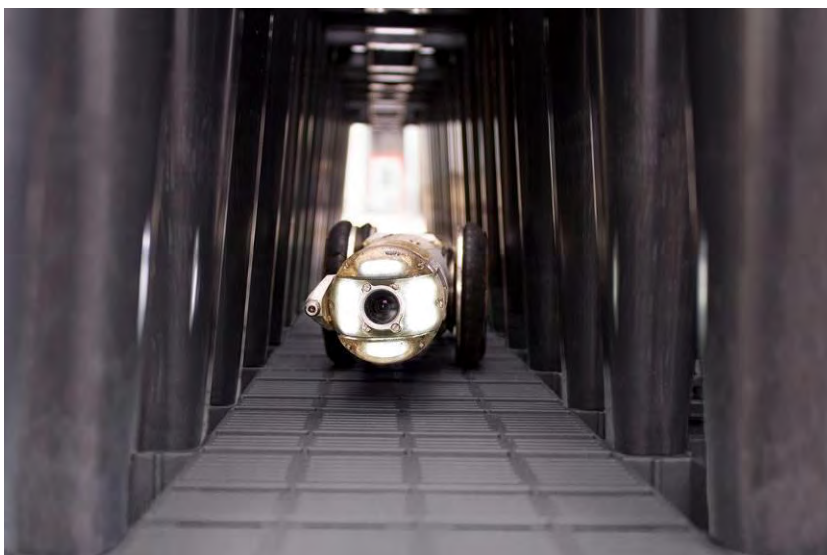
3.6 Údržba vsakovacího systému

Pravidelná kontrola vsakovacího nebo retenčního systému zajišťuje jeho vysokou účinnost a umožňuje rychlé vsakování a rozvod dešťové vody i při přívalových srážkách.

Jak bylo uvedeno výše, nečistoty mohou snižovat výkon systému. Pokles účinnosti lze ověřit například zkouškami s definovaným objemem vody. Objem a dobu trvání takového testu lze odhadnout a porovnat s původními projekčními údaji podle zásad uvedených v normě ČSN 75 9010 – Vsakování srážkových vod a v související projektové dokumentaci.

Pokud se vsakovací schopnost odchýlí o 25 % nebo více, doporučuje se provést revizní kontrolu systému pomocí vhodného inspekčního zařízení. Hrubé částice nebo zanesená geotextilie, které snižují propustnost, lze odstranit pomocí vysokotlaké proplachovací sondy.

Pomocí inspekční techniky je možné také ověřit celkový stav systému, například správnost instalace nebo změny, ke kterým došlo v průběhu času. Odborné firmy specializované na revize a čištění kanalizačních systémů mohou provést inspekci a proplach systému.



Systém GRAF EcoBloc Inspect Smart je optimalizován pro kontrolu pomocí kamerového inspekčního vozíku.

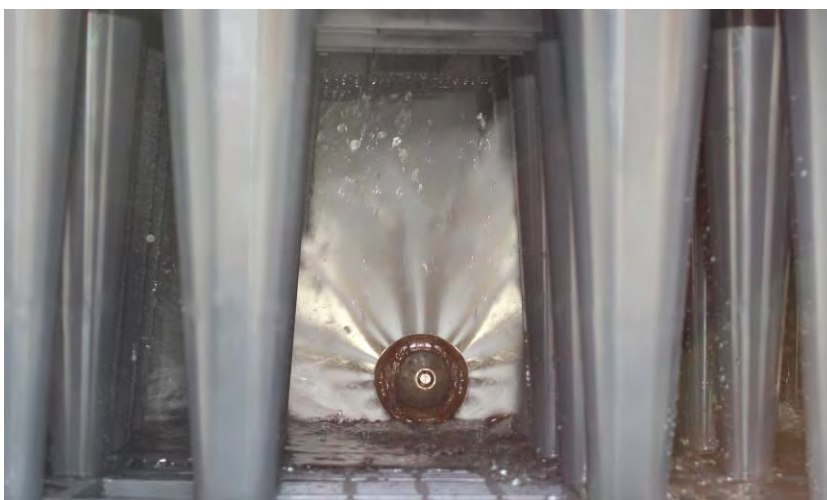
3. Údržba a úprava dešťové vody

3.7 Údržba retenčního systému

Odvodňované plochy a filtrační jednotky retenčního systému musí být čištěny podle pokynů uvedených v kapitolách 3.1 a 3.2.

Retenční systémy obvykle nejsou vybaveny sedimentační nádrží ani lapačem písku před vstupem do nádrže. Z tohoto důvodu – a v závislosti na typu odvodňovaných ploch – může být množství nečistot, které se dostává do systému, poměrně vysoké. Aby se zabránilo zanesení retenční nádrže, je nutné pravidelně kontrolovat přítokové a odtokové potrubí.

Při zvýšeném znečištění těchto potrubí nebo revizních šachet je vhodné provést vyčištění celého systému pomocí vysokotlakého proplachu. Odborné společnosti specializované na revize a čištění kanalizačních systémů mohou tyto práce provést profesionálně a bezpečně.



Systém GRAF EcoBloc Inspect Smart lze čistit vysokotlakým proplachem

Přehled doporučených intervalů údržby je uveden v tabulce 2.

Tabulka 2

Typ instalace	Činnost	Doporučený servisní interval
Bez předčištění nebo sedimentace	Kontrola	1× ročně
	Čištění	každých 24 měsíců ¹
Se sedimentací	Kontrola	1× ročně
	Čištění	bez pevně stanoveného intervalu ¹
S předčištěním a sedimentací	Kontrola	každých 5 let
	Čištění	není nutné ²

¹ V případě vyššího množství nečistot v systému je nutné interval čištění zkrátit.

² Pouze pokud předčištění a sedimentační zařízení před nádrží fungují správně a jsou pravidelně udržována podle pokynů výrobce.