

# Účinné, bezenergetické, pohodlné a bezpečné čistiarne odpadových vôd (ČOV)

## ALTERNATÍVA A

Pre splaškové vody, ak je podložie nevhodné pre vsakovanie

Hodnota LTAR <15  
Normálna alebo vysoká úroveň čistenia (fosfor)  
5 EO (môže byť prispôbený pre väčšie domácnosti)



## ALTERNATÍVA B

Pre vsakovanie predčistených splaškových vôd

LTAR > 15  
Normálna úroveň čistenia  
5 EO (môže byť prispôbený pre väčšie domácnosti)



## ALTERNATÍVA C

Pre zhromažďovanie toaletnej a vsakovanie sivej vody

LTAR > 15  
Normálna úroveň čistenia  
5 EO (môže byť prispôbený pre väčšie domácnosti)



## ČOV s výtokom zostava K5Fs ③ ⑤

Obj. číslo: 561 79 71

Skladá sa zo septiku SA 2000ce, IN DRÄN biobed 5 S a fosforovej pasce FTK 500 (nádrž a filtračnou vložkou, 500 kg) a z príslušenstva.

- Vstavaný biofilter špec.terciálneho dočistenia
- Pasívny syst. čistenia spoľahlivý, jednoduchý
- Rýchla a jednoduchá inštalácia
- Minimálne nároky na prevádzku a servis
- Fosfor v obehú (údržba <1 krát / rok)
- Servis pre výmenu kazety
- Sanácia zadarmo
- K dispozícii je tiež riešenie s čerpadlom

## ČOV so vsakovaním zostava K54 Plus ②

Obj. číslo: 561 81 77

Skladá sa zo septiku SA 2000ce, 5 modulov IN DRÄN Plus, koberca DRÄN a prísl.

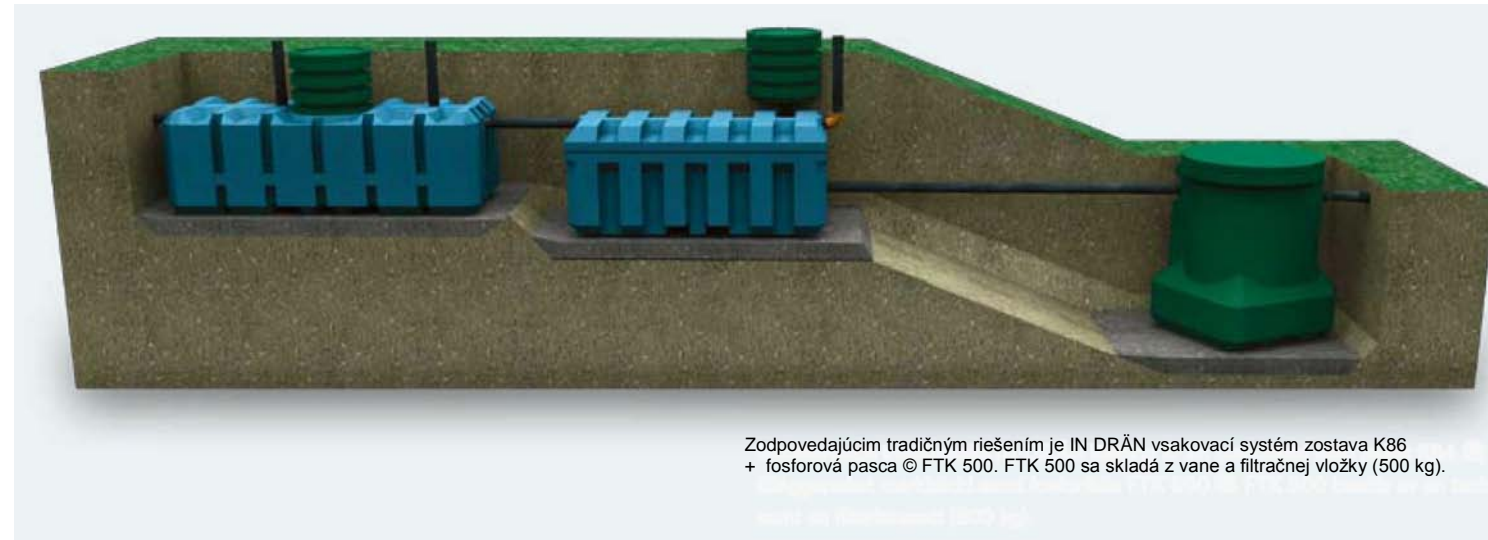
- Jednoduchá inštalácia
- Uloženie bez štrkového podsypu
- Kompaktná inštalácia
- Bezpečná a lacná bezenergetická prevádzka
- Žiadna údržba

## Toaletný systém Roslagen ④ + čistenie a vsakovanie so systémom B54 Plus ②

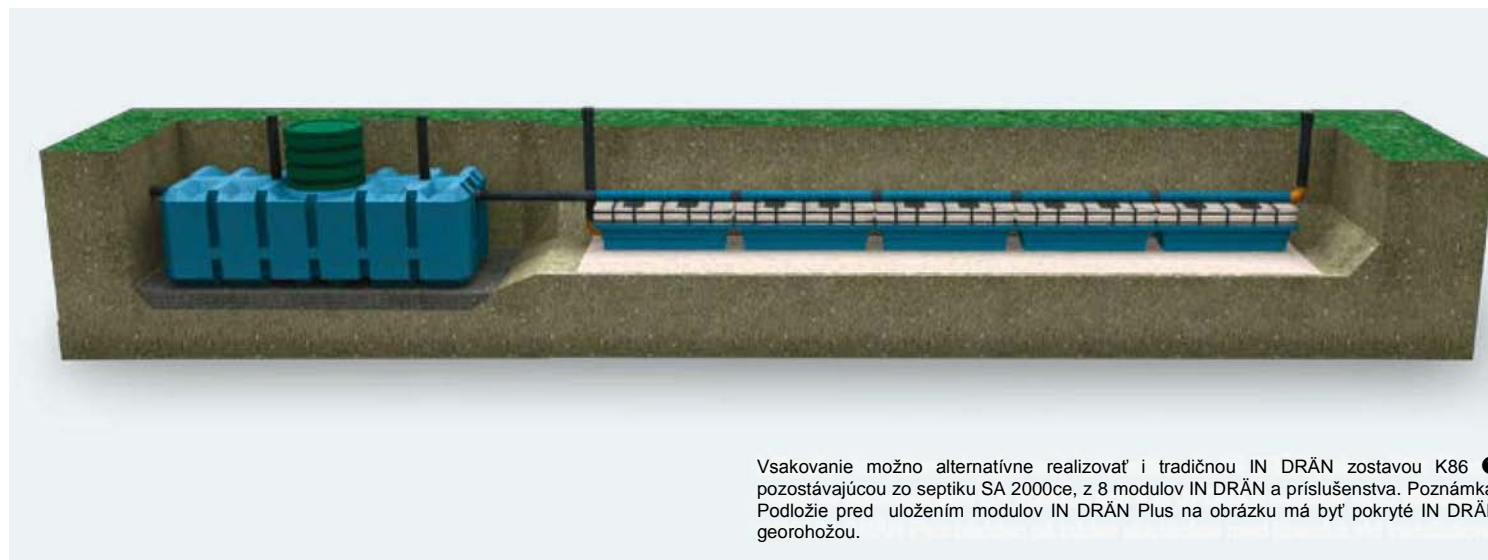
WC systém Roslagen obj. číslo: 561 83 57  
+ zostava B54 Plus obj. číslo: 561 81 76

Pozostáva z porcelánovej podtlakovej WC misy „Gustavsberg“, uzavretej nádrže 3000L ST a dielov pre prevádzku systému. Zostava B54 Plus sa skladá zo septiku SA 900, 5 ks modulov IN DRÄN Plus, georochože IN DRÄN a príslušenstva.

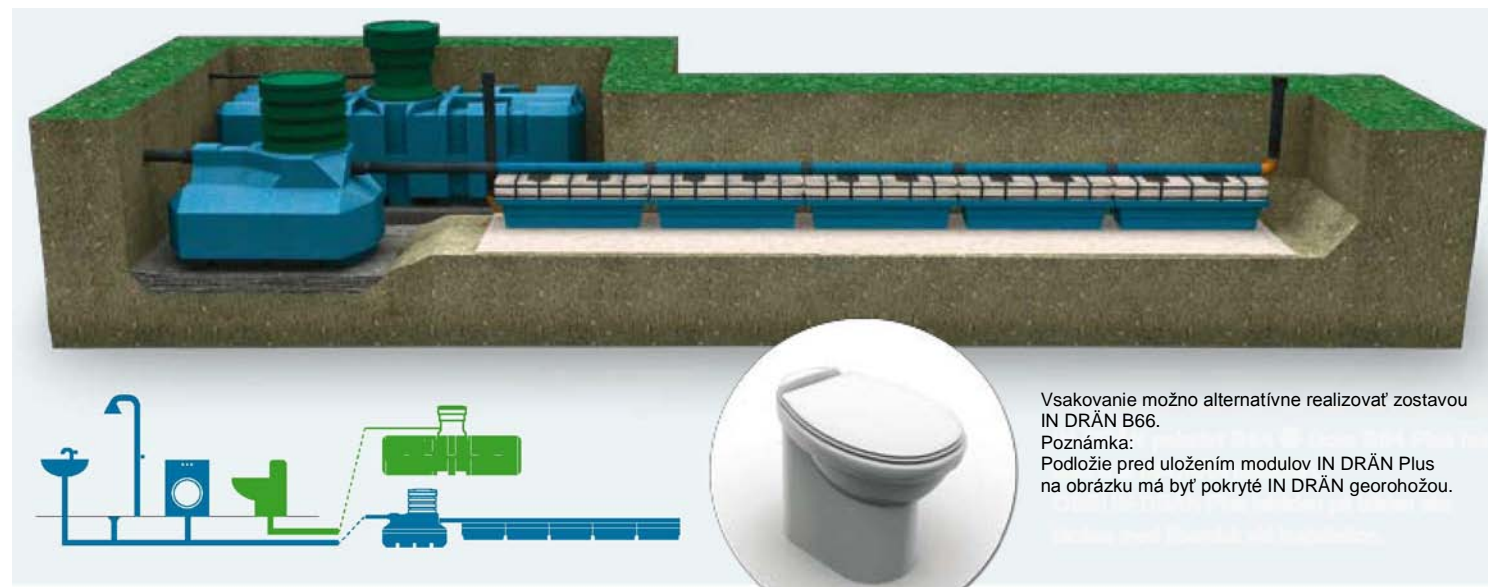
- Úsporné ekologické podtlakové splachovanie
- WC odpad uskladňovaný v podtlak. nádrži
- Hygienické riešenie
- Spoľahlivé (bez pohyblivých častí)
- Investičná návratnosť do 3 rokov



Zodpovedajúcim tradičným riešením je IN DRÄN vsakovací systém zostava K86 + fosforová pasca © FTK 500. FTK 500 sa skladá z vane a filtračnej vložky (500 kg).



Vsakovanie možno alternatívne realizovať i tradičnou IN DRÄN zostavou K86 ① pozostávajúcou zo septiku SA 2000ce, z 8 modulov IN DRÄN a príslušenstva. Poznámka: Podložie pred uložením modulov IN DRÄN Plus na obrázku má byť pokryté IN DRÄN georochožou.



Vsakovanie možno alternatívne realizovať zostavou IN DRÄN B66. Poznámka: Podložie pred uložením modulov IN DRÄN Plus na obrázku má byť pokryté IN DRÄN georochožou.

## © IN-DRÄN

**Lepšie, bezpečnejšie čistenie a vsakovanie.**  
IN DRÄN modul sa skladá z biotextílie a dištančných nopových plastových vložiek, ktoré zabezpečujú prívod vzduchu a vytvárajú približne desaťkrát väčšiu plochu povrchu pre biológii (baktérie zodpovedné za čistenie) ktoré rastú na module. V porovnaní s konvenčnými dočisťovacími a vsakovacími systémami potrebujú v najlepšom prípade len 1/3 inštaláčnej plochy potrebnej na klasický systém pod povrchom pozemku. Systémy IN DRÄN nevyžadujú žiadnu energiu ani údržbu (okrem vyprázdňovania kalov zo septiku za veľmi dlhý čas – zvyčajne 1 x za rok). Môžu byť umiestnené i v miestach so zlými vsakovacími podmienkami, kde konvenčné vsakovacie systémy nie je možné použiť. Priepustnosť zeminy (LTAR) musí byť najmenej 10 l/m<sup>2</sup>/deň.

## © IN-DRÄN Plus

**Vsakovanie bez štrku na menšej ploche.**  
Moduly IN DRÄN Plus sú štandardné moduly IN-DRÄN uložené v špeciálnom plastovom kontajneri uložené už počas výroby na továrensky pripravenom podloží. Preto môžu byť ukladané priamo na zem (na georochož IN DRÄN) bez potreby vybudovania štrkového podsypu. Inštalácia je jednoduchšia, lacnejšia a rýchlejšia a účinnosť vyššia. Plocha zastavaného podložia potrebná pre vsak sa znižuje na 6 m x 1,3 m. Priepustnosť zeminy (LTAR) musí byť najmenej 15 l/m<sup>2</sup>/deň.

## © IN DRÄN biobed 5

**Kompaktný kontajner terciálneho dočistenia.**  
IN DRÄN biobed 5 je kompaktný kontajner biologického terciálneho dočistenia predčistenej vody v jednej plastovej nádrži. Umožňuje jednoduchú inštaláciu a nevyžaduje žiadnu energiu, údržbu ani prevádzkovú starostlivosť (okrem vyprázdňovania kalov z predradeného septiku). Plocha uloženia kontajnera je len 3 m<sup>2</sup>. Myšlienka a low-level určenia mimo iného umožňuje, aby bol inštalovaný na miesta s vysokou hladinou podzemných vôd. Využíva pasívny princíp biologického čistenia, prevádzka a údržba nie je potrebná ani po celú dlhú dobu životnosti.

## © Toaletný systém Roslagen, vákuové toalety.

WC systém Roslagen nevyžaduje žiadnu zmenu užívateľských návykov. Funguje rovnako ako normálne WC. Rozdiel je len v technológii splachovania. Splachovanie nie je založené na gravitačnom princípe, ale na princípe podtlaku. Pri každom spláchnutí je obsah misy nasávaný do uzavretej nádrže. Spotreba vody je výrazne znížená. Priemerná spotreba vody na jedno spláchnutie je len 0,5 l miesto 3-6 l pri bežnom systéme. Priemerná návratnosť investície je okrem zníženia spotreby vody za cca tri roky.

## © Fosfor Trap FTK 500, "nádrž s filtračnou vložkou pre zachytávanie fosforu" FTK 500 je fosforová pasca.

Zachytávanie fosforu je posledný krok dočistenia odpadovej vody pred jej uvoľnením do životného prostredia. Tento systém je pasívny a vyžaduje minimálny dohľad. Princípom je nahradenie živíc filtračnej vložky v cca dvojročných intervaloch. To sa deje výmenným spôsobom – výmenou filtračnej náplne pomocou nami dodávaného zmluvného servisu. Zachytením fosforu vyčistená voda dosahuje výstupnú kvalitu hlboko pod limitmi stanovenými platnou legislatívou.