

**EKODREN**  
DAŽĎOVÉ SYSTÉMY



**Have-uni** s.r.o.  
[www.dlazba.sk](http://www.dlazba.sk)

(048) 4141323  
0905-625751  
[info@dlazba.sk](mailto:info@dlazba.sk)



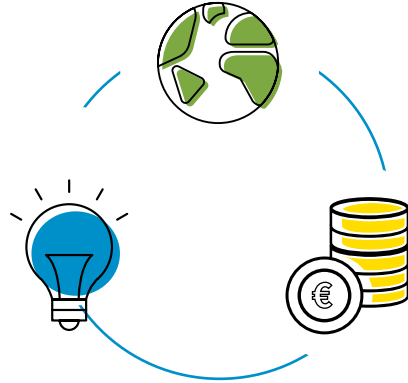
**DR**  
**UNIT**

**Vsakovací systém  
DRENBLOK®  
pre rodinné domy**

EKODREN  
DAŽDOVÉ SYSTÉMY



# PREČO JE DOBRÉ VSAKOVATŤ?



## EKOLOGICKÉ

- zadržiavanie dažďovej vody v krajine
- odľahčenie verejnej kanalizácie počas privalových dažďov

## EKONOMICKÉ

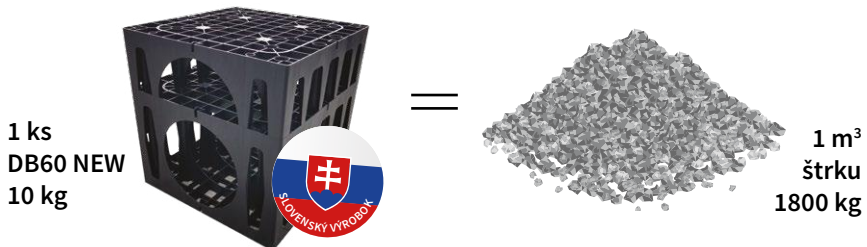
- úspory na poplatkoch za dažďové vody, ktoré nie sú odvádzané do kanalizácie

## PRAKTICKÉ

- zabudovanie systému vsakovania je možné v zeleni, ale aj pod spevnenými plochami
- neobmedzene veľké objemy pre retenciu a vsakovanie

## PREČO DRENBLOK®?

1 kus DRENBLOKU® DB60 NEW dokáže nahradiť 1 m<sup>3</sup> štrku.



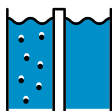
### Drenbolkmi ušetríte na:

1. Výkopových prácach
2. Odvoze zeminy
3. Dovoze množstva štrku

# MOŽNOSTI VSAKOVANIA PRE RODINNÝ DOM



1. Dažďové vody zo strechy RD, z parkovacích miest pri RD, z prepadu dažďového zásobníka a z drenáže RD



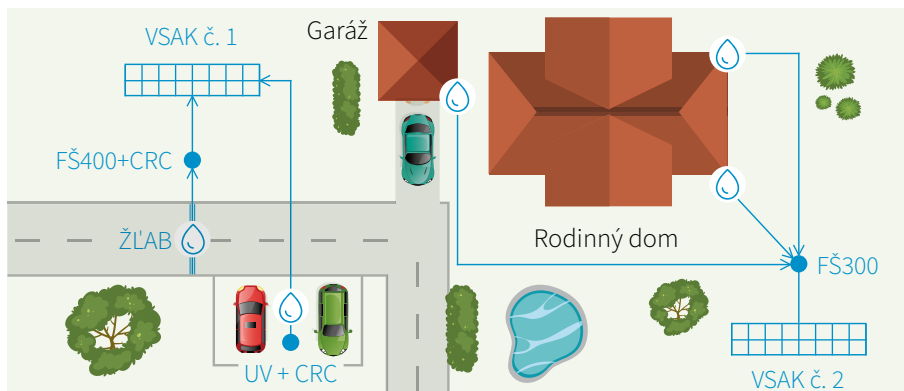
2. Vody z čistiarne odpadových vôd (ČOV)



3. Sanačné/drenážne steny na vysušenie RD



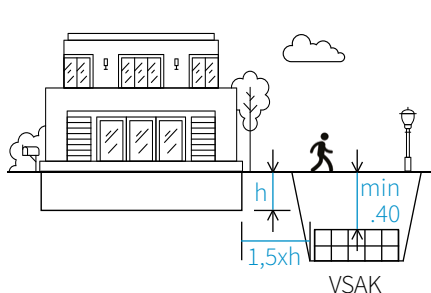
## AKO A KDE UMIESTNIŤ VSAK?



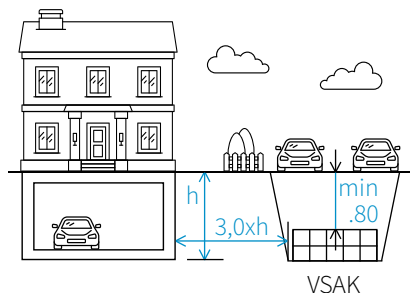


## MINIMÁLNE ODPORÚČANÉ VZDIALENOSTI OD RODINNÉHO DOMU

NEPODPIVNIČENÉ STAVBY



PODPIVNIČENÉ STAVBY



## FILTRÁCIA PRED VSAKOM

### FŠ300



- dažďové vody zo strechy do 350 m<sup>2</sup>
- dažďové vody zo žlabov

### FŠ400



- dažďové vody zo strechy do 500 m<sup>2</sup>
- nahrádza betónové uličné vpusty, je ľahšia
- vhodná do obecných rigolov

### FŠ400 PRE ČOV



- bahenný kôš obalený v geotextílii na filtráciu vody z čistiare odpadových vôd

# AKO POSTUPOVAŤ PRI NAVRHOVANÍ VSAKU

## 1. VSAKOVACÍ TEST V MIESTE A HĽBKE ULOŽENIA DRENBLOKOV®



1. Vyhľadanie  
pokusnej jamy



2. Rozprestrenie  
tenkej vrstvy štrku



3. Zvlhčenie jamy



4. Naplnenie jamy



5. Zmeranie času  
vsiaknutia vodného stĺpca

## 2. PODĽA VÝSLEDKU VSAKOVACIEHO TESTU VÁM NAVRHNEME POTREBNÝ POČET DRENBLOKOV®

Vsakovací objekt - číslo: **VO - 1**

Krok	Úloha	Poznámka	Voľba parametrov	Značka	Hodnota	Jednotka	Vstupné parametre
1.	Zadajte zrážkovernú stanicu		Bratislava		3	3-Bratislava	
2.	Zadajte periodicitu dažďa		5 ročný	n	0.2	(-)	
3.	Zadajte dobu dažďa		40	D	40	(min)	
	Intenzita dažďa pre periodicitu n pre danú lokalitu			rd(n)	88.0	(l /s.ha)	
4.	Koeficient vsakovania pôdy		3.0E-04	k <sub>f</sub>	0.0003	( m/s)	
5.	Súčiniteľ bezpečnosti - volí sa v rozmedzí 1,0 až 1,2		1.2	f <sub>z</sub>	1.2	(-)	
6.	Šírka vsakovacieho priestoru (iba násobky 0,6 m)		2.4	b <sub>R</sub>	2.4	(m)	
7.	Počet vrstiev DRENBLOK-vsakovacích blokov DB® (1 až 5)		2	n <sub>v</sub>	2	(ks)	
8.	Typ vsakovacieho bloku	DB60/DB60-NEW 216 l	DB60 / DB60-NEW	VoB	0.6	( m )	

9. Zadajte plochy všetkých čiastkových odvodňovaných plôch a ich odtokový súčiniteľ!				Kontrolné výsledky výpočtu			
Plocha	Hodnota	Jednotka	Odtokový súčiniteľ	Prietok	Hodnota	Popis	
A <sub>1</sub> =	100	( m <sup>2</sup> )	Ψ <sub>1</sub> 1 1	0.9	l/sec	5	ročný dažď
A <sub>2</sub> =	0	( m <sup>2</sup> )	Ψ <sub>2</sub> 1 1	0.0	l/sec	0.0088	l/sm <sup>2</sup> prietok
A <sub>3</sub> =	0	( m <sup>2</sup> )	Ψ <sub>3</sub> 1 1	0.0	l/sec	2.4	m šírka
A <sub>4</sub> =	0	( m <sup>2</sup> )	Ψ <sub>4</sub> 1 1	0.0	l/sec	0.6	m dĺžka
A <sub>5</sub> =	0	( m <sup>2</sup> )	Ψ <sub>5</sub> 1 1	0.0	l/sec	1.2	m výška
A <sub>6</sub> =	0	( m <sup>2</sup> )	Ψ <sub>6</sub> 1 1	0.0	l/sec	4	ks blokov na šírku
A <sub>7</sub> =	0	( m <sup>2</sup> )	Ψ <sub>7</sub> 1 1	0.0	l/sec	1	ks blokov na dĺžku
A <sub>8</sub> =	0	( m <sup>2</sup> )	Ψ <sub>8</sub> 1 1	0.0	l/sec	2	ks blokov na výšku
Spolu=	100	( m <sup>2</sup> )	(Redukovaná plocha Ae )	Prietok spolu:	0.88	l/sec	8 ks DB60/DB60-NEW

### 3. MONTÁŽ VSAKOVACIEHO SYSTÉMU

#### 1. PRÍPRAVA PODLOŽIA

- rovný povrch bez skál
- 10 cm podsyp guľatým štrkom (fr. 16-32 mm)
- stavebná jama väčšia o 0,5 m na každú stranu



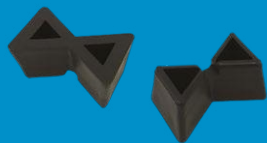
#### 2. ULOŽENIE GEOTEXTÍLIE

- po celom pôdorysnom rozmere vsaku

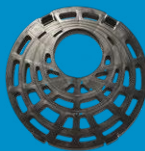


#### 3. UKLADANIE A SPÁJANIE BLOKOV

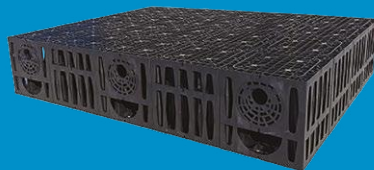
- uloženie blokov na geotextíliu
- spájanie pomocou spojok
- osadenie blendov (krytov)



spojky



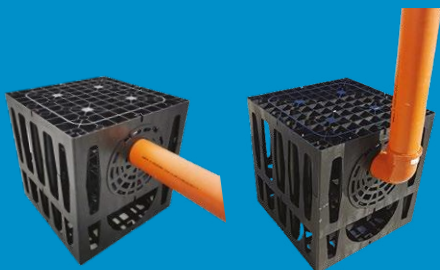
blend



Drenblok® DB-NEW

#### 4. OBALENIE BLOKOV DO GEOTEXTÍLIE

- upevnenie geotextílie o bloky
- pripojenie nátokových rúr
- odvetranie a bezpečnostný prepád



#### 5. OBSYP A ZÁSYP VSAKU

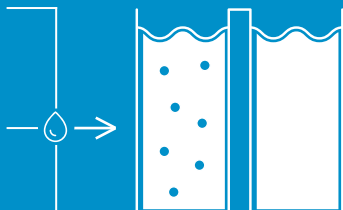
- štrkový obsyp vsaku
- štrkový zásyp vsaku (cca 10 cm)
- spätný hutnený zásyp vykopanou zemínou



### VSAC ZA ČISTIARŇOU ODPADOVÝCH VÔD



Sanita

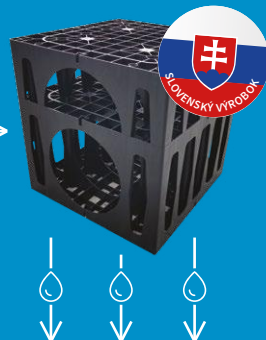


Čistiareň  
odpadových vôd  
(ČOV)



Filtračná  
šachta (FŠ)

Vsakovací objekt  
EKODREN DRENBLOK®  
DB60-NEW





# PRÍKLADY RIEŠENÍ POUŽITIA DRENBLOKU





## POMÔCKA: ORIENTAČNÉ URČENIE POČTU VSAKOVACÍCH BLOKOV DRENBLOK® DB60-NEW

Počet vsakovacích blokov DRENBLOK® DB60-NEW	Pripojená odvodňovaná plocha do x m <sup>2</sup>						
Koeficient vsakovania <i>k<sub>f</sub></i> (m/s)	25 m <sup>2</sup>	50 m <sup>2</sup>	100 m <sup>2</sup>	150 m <sup>2</sup>	200 m <sup>2</sup>	250 m <sup>2</sup>	300 m <sup>2</sup>
Hrubý štrk (1x10 <sup>-3</sup> )	2 ks	4 ks	6 ks	10 ks	14 ks	18 ks	20 ks
Piesok (1x10 <sup>-4</sup> )	3 ks	5 ks	8 ks	14 ks	20 ks	24 ks	28 ks
Hlina (1x10 <sup>-5</sup> )	4 ks	6 ks	10 ks	16 ks	24 ks	28 ks	32 ks
Ílovitý piesok (1x10 <sup>-6</sup> )	5 ks	8 ks	12 ks	20 ks	28 ks	32 ks	36 ks

EKODREN  
DAŽĎOVÉ SYSTÉMY





**Sídlo spoločnosti:**

Nová 15, 902 03 Pezinok

*Predajca:*

**Have-uni** s.r.o. (048) 4141323  
[www.dlazba.sk](http://www.dlazba.sk) 0905-625751  
info@dlazba.sk

