

Výpočet gravitačního odvodnění střech s tabulkou a přepočtem na m² - SK

Základní zásady:

- Pro jednu vnitřně odvodňovanou střechu se doporučuje navrhovat nejméně dva vtoky se samostatnými dešťovými odpady. Případně lze jeden vtok nahradit přepadem, nouzovým odvodněním nebo dalším vhodným technickým opatřením.
- Nouzové výtoky nebo přepady se mají navrhovat pro ploché střechy s římsami a pro střešní žlaby mezistřešní, zaatikové a popř. zvláštní - podle **STN EN 12056-3**.
- Průtok vpustmi a chrlíči počítáme jednotlivě pro každý prvek zvlášť, podle jeho příslušné účinné plochy střechy.
- V závislosti na způsobu odvodnění se zvolí vhodný prvek. V tabulkách jsou uvedeny doporučené hodnoty průtoků (str. 3, 4 a 5), které se porovnají s požadovanou hodnotou dle výpočtu. Projektant si však může zvolit návrhovou výšku hladiny v závislosti na okrajových podmínkách stavby sám. Pro jednotlivé návrhové výšky hladiny vody jsou hodnoty průtoků uvedeny v tabulkách na str. 6, 7 a 8.

Výpočet odvodnění dle STN 73 6760:

Hlavní odvodnění:

Základní vztah

$$Q_r = r \cdot A \cdot C \quad [l/s]$$

kde:

r = Intenzita deště [l/s.m²]

- $r = 0,025$ – pro plochy střech s vnitřními střešními vtoky
- při odvodňování budov pomocí žlabu se intenzita stanoví **dle tabulky 4 normy STN 73 6760**

Tabuľka 4 - Výdatnosť dažďa pre kanalizačné systémy so žľabmi

Typ strešného žľabu a charakter budovy	Súčiniteľ bezpečnosti ^{a)}	Výdatnosť dažďa r l/s . m ²
Pododkvapové nástrešné a nadřímsové žlaby bez následkov ich prelievania	1	0,015
Rovnaké žlaby ako v predchádzajúcom prípade, ale s možnými problémami, napr. s prelievaním vody nad vstupmi do verejných budov	1,5	0,023
Medzistřešné, zaatikové a zvláštně strešné žlaby, ktoré by sa mohli pri privaloch zrážkovej vody zahliť s následným vniknutím vody do budovy	2	0,030
Medzistřešné, zaatikové a zvláštně strešné žlaby, ktoré vyžadujú vysoký stupeň ochrany, napr. v nemocniciach, priestoroch drahých komunikačných zariadení, skladoch látok, ktoré pri styku s vodou uvoľňujú toxické látky, v galériách a pod.	3,0	0,045 ^{b)}
^{a)} Súčiniteľ bezpečnosti podľa tabulky 2 STN EN 12056-3.		
^{b)} V našich podmienkach sa taká situácia vyskytuje štatisticky približne raz za 100 rokov.		

A = Účinná plocha střechy [m²]

- Půdorysný průmět odvodňované plochy anebo účinná plocha střechy se vypočítaná dle **4.3.2 STN EN 12056-3**.
- Do účinné plochy se započítávají i navazující přilehlé konstrukce odvodnění na plochu střechy.
- Tam, kde se účinek větru zohledňuje ve výpočtech dešťového odtoku a kde déšť je větrem hnán proti stěně a může odtékat na střechu či do střešního žlabu, je vhodné připočíst 50% plochy stěny k účinné ploše střechy dle **4.3.4 STN EN 12056-3**.

Vypočet gravitačního odvodnění střech s tabulkou a přepočtem na m² - SK

C = Součinitel odtoku srážkové vody [-]

- Hodnoty dle tabulky 3 normy STN 73 6760
- Při výpočtech hlavního odvodnění střech se substrátem by při zohlednění retenčních schopností mohl být součinitel odtoku 0,5. Nicméně doporučuje se, aby nebyl menší než 1, protože nejen v době stavby by odvodnění bylo nedostatečné, ale investor se může kdykoliv rozhodnout a střešní substrát vyměnit za neakumulační povrchovou úpravu.

Tabuľka 3 – Súčiniteľ odtoku zrážkovej vody C

Druh odkanalizovanej plochy	Súčiniteľ odtoku C (-)
Strechy, balkóny, terasy ^{a)}	1,0
Strechy s priepustnou hornou vrstvou hrubšou než 100 mm	0,5
^{a)} Pre strechy s plochou nad 10 000 m ² možno uvažovať s hodnotou súčiniteľa odtoku C = 0,8.	

Výpočet gravitačního odvodnění střech s tabulkou a přepočtem na m² - SK

Podle **STN EN 12056-3** se mají navrhovat nouzové výtoky (pojistné odvodnění). Slovenská norma STN 73 6760 výpočet pro pojistné odvodnění neuvádí. V rámci logiky věci výpočet pojistného odvodnění se provádí dle normy **ČSN 75 6760**.

Pojistné odvodnění:

Na střechách pouze s 1 vtokem

$$Q_{not} = 0,07 \cdot A \text{ [l/s]}$$

Na střechách s 2 a více vtoky

$$Q_{not} = (0,07 - 0,03 \cdot C) \cdot A \text{ [l/s]}$$

kde:

A = Účinná plocha střechy [m²]

- Účinná plocha střechy je půdorysný průmět odvodňované plochy v m².
- Do účinné plochy se započítávají i navazující přilehlé konstrukce odvodněné na plochu střechy
- Tam kde se účinek větru zohledňuje ve výpočtech dešťového odtoku a kde déšť je větrem hnán proti stěně a může odtékat na střechu či do střešního žlabu, je vhodné připočíst 50% plochy stěny k účinné ploše střechy.

C = Součinitel odtoku [-]

- Při výpočtech pojistného odvodnění střech se substrátem nebo jinou nehomogenní vrstvou, se hodnota součinitele C řídí tabulkou (viz. Tabulka 11 – str.2)

Tabulka 11 – Součinitelé odtoku srážkových vod (C)

Druh odvodňované plochy; druh úpravy povrchu ¹⁾	Sklon povrchu		
	do 1 %	1 % až 5 %	nad 5 %
	Součinitelé odtoku srážkových vod C		
Střechy s propustnou horní vrstvou o tloušťce do 100 mm (vegetační střechy)	0,7	0,7	0,8
Střechy s propustnou horní vrstvou o tloušťce nad 100 do 250 mm (vegetační střechy)	0,4	0,4	0,5
Střechy s propustnou horní vrstvou o tloušťce nad 250 mm (vegetační střechy)	0,3	0,3	0,3
Střechy s vrstvou kačírku (šterku) na nepropustné vrstvě	0,9	0,9	0,9
Střechy s nepropustnou horní vrstvou	1,0	1,0	1,0
Střechy s nepropustnou horní vrstvou o ploše větší než 10 000 m ²	0,9 ²⁾	0,9 ²⁾	0,9 ²⁾
Asfaltové a betonové plochy, dlažby se zálivkou spár	0,7	0,8	0,9
Dlažby s pískovými spárami	0,5	0,6	0,7
Upravené šterkové plochy	0,3	0,4	0,5
Neupravené a nezastavěné plochy	0,2	0,25	0,3
Komunikace ze zatravnovacích tvárnic	0,2	0,3	0,4
Komunikace ze vsakovacích tvárnic	0,2	0,3	0,4
Sady, hřiště	0,1	0,15	0,2
Zatravněné plochy	0,05	0,1	0,15
POZNÁMKY			
1) Odvádění srážkových vod z nemovitosti může být regulováno (sníženo) úpravou povrchu odvodňovaných ploch.			
2) Platí pouze pro dimenzování svodných potrubí vně budov při dodržení 4.2.3.			

Vypočet gravitačního odvodnění střech s tabulkou a přepočtem na m² - SK
Střešní vpusti TW

Název výrobku TOPWET	Typ odvodnění	Rozměr (DN)	Doporučená návrhová kapacita průtoku naměřena dle ČSN 1253-1:2016)*	Přepočet doporučené návrhové kapacity na plochu střechy)**	Naměřený průtok TOPWET dle ČSN 1253-1:2016)***	Dovolený průtok dešťového odpadního potrubí dle ČSN 75 6760 již přepočtený na plochu střechy	
						vnitřní	vnější
TW(E) 75 S	svislé	DN 70	5.1 l/s (35 mm)	170 m ²	5.1 l/s (35 mm)	106 m ²	66 m ²
TW(E) 110 S	svislé	DN 100	8.5 l/s (45 mm)	283 m ²	5.6 l/s (35 mm)	270 m ²	100 m ²
TW(E) 125 S	svislé	DN 125	11.2 l/s (55 mm)	373 m ²	7.9 l/s (45 mm)	420 m ²	200 m ²
TW(E) 160 S XL	svislé	DN 150	12.2 l/s (55 mm)	406 m ²	8.9 l/s (45 mm)	833 m ²	300 m ²
TW(E) 75 V	vodorovné	DN 70	4.0 l/s (35 mm)	133 m ²	4.0 l/s (35 mm)	106 m ²	66 m ²
TW(E) 110 V	vodorovné	DN 100	7.5 l/s (45 mm)	250 m ²	5.4 l/s (35 mm)	270 m ²	100 m ²
TW(E) 125 V	vodorovné	DN 125	9.1 l/s (55 mm)	303 m ²	7.5 l/s (45 mm)	420 m ²	200 m ²

Terasové vpusti TWT

Název výrobku TOPWET	Typ odvodnění	Rozměr (DN)	Doporučená návrhová kapacita průtoku naměřena dle ČSN 1253-1:2016)*	Přepočet doporučené návrhové kapacity na plochu střechy)**	Naměřený průtok TOPWET dle ČSN 1253-1:2016)***	Dovolený průtok dešťového odpadního potrubí dle ČSN 75 6760 již přepočtený na plochu střechy	
						vnitřní	vnější
TWT(E) 75 S	svislé	DN 70	3.9 l/s (35 mm)	130 m ²	3.9 l/s (35 mm)	106 m ²	66 m ²
TWT(E) 110 S	svislé	DN 100	7.0 l/s (45 mm)	233 m ²	4.4 l/s (35 mm)	270 m ²	100 m ²
TWT(E) 125 S	svislé	DN 125	10.0 l/s (55 mm)	333 m ²	6.3 l/s (45 mm)	420 m ²	200 m ²
TWT(E) 50 V	vodorovné	DN 50	1.8 l/s (35 mm)	60 m ²	1.8 l/s (35 mm)	-	-
TWT(E) 75 V	vodorovné	DN 70	3.8 l/s (35 mm)	126 m ²	3.8 l/s (35 mm)	106 m ²	66 m ²
TWT(E) 110 V	vodorovné	DN 100	4.2 l/s (45 mm)	140 m ²	3.9 l/s (35 mm)	270 m ²	100 m ²
TWT(E) 125 V	vodorovné	DN 125	7.7 l/s (55 mm)	256 m ²	5.9 l/s (45 mm)	420 m ²	200 m ²

Balkonové vpusti TWB

Název výrobku TOPWET	Typ odvodnění	Rozměr (DN)	Doporučená návrhová kapacita průtoku naměřena dle ČSN 1253-1:2016)*	Přepočet doporučené návrhové kapacity na plochu střechy)**	Naměřený průtok TOPWET dle ČSN 1253-1:2016)***	Dovolený průtok dešťového odpadního potrubí dle ČSN 75 6760 již přepočtený na plochu střechy	
						vnitřní	vnější
TWB(E) 50 S	svislé	DN 50	0.8 l/s (35 mm)	26 m ²	0.8 l/s (35 mm)	-	-
TWB(E) 75 S	svislé	DN 70	1.1 l/s (35 mm)	36 m ²	1.1 l/s (35 mm)	106 m ²	66 m ²
TWB(E) 50 V	vodorovné	DN 50	0.8 l/s (35 mm)	26 m ²	0.8 l/s (35 mm)	-	-
TWB(E) 75 V	vodorovné	DN 70	0.9 l/s (35 mm)	30 m ²	0.9 l/s (35 mm)	106 m ²	66 m ²

* S touto hodnotou doporučujeme pracovat při návrhu vpusti. Je ale nutná konzultace se statikem vlivem většího zatížení od vyššího vodního sloupce.

** Přepočtená plocha střechy u hlavního odvodnění, za předpokladu použití koeficientu C = 1 a doporučené návrhové kapacity průtoku (35 mm – 160 mm).

*** Hodnoty naměřené dle legislativy při výšce zatopení 35 mm (resp. 45 mm). Reálná maximální hltnost vpusti je několikanásobně větší

Vypočet gravitačního odvodnění střech s tabulkou a přepočtem na m² - SK
Sanační a jednostěnné vpusti TWJ a TW SAN

Název výrobku TOPWET	Typ odvodnění	Rozměr (DN)	Doporučená návrhová kapacita průtoku naměřena dle ČSN 1253-1:2016)*	Přepočet doporučené návrhové kapacity na plochu střechy	Naměřený průtok TOPWET dle ČSN 1253-1:2016)**
TWJ(E), TW(E) SAN 50	svislé	DN 50	5.2 l/s (35 mm)	173 m ²	5.2 l/s (35 mm)
TWJ(E), TW(E) SAN 63	svislé	DN 63	4.4 l/s (35 mm)	146 m ²	4.4 l/s (35 mm)
TWJ(E), TW(E) SAN 75	svislé	DN 70	4.5 l/s (35 mm)	150 m ²	4.5 l/s (35 mm)
TWJ(E), TW(E) SAN 90	svislé	DN 90	6.5 l/s (45 mm)	216 m ²	5.4 l/s (35 mm)
TW(E) SAN 100	svislé	DN 100	7.0 l/s (45 mm)	233 m ²	5.5 l/s (35 mm)
TWJ(E), TW(E) SAN 110	svislé	DN 100	7.3 l/s (45 mm)	243 m ²	5.5 l/s (35 mm)
TWJ(E), TW(E) SAN 125	svislé	DN 125	10.3 l/s (55 mm)	343 m ²	8.1 l/s (45 mm)
TWJ(E), TW(E) SAN 140	svislé	DN 140	10.4 l/s (55 mm)	373 m ²	8.2 l/s (45 mm)
TWJ(E), TW(E) SAN 160 XL	svislé	DN 150	12.4 l/s (55 mm)	413 m ²	9.0 l/s (45 mm)

Sanační a jednostěnné vpusti TWJ BZ a TW SAN BZ

Název výrobku TOPWET	Typ odvodnění	Rozměr (DN)	Doporučená návrhová kapacita průtoku naměřena dle ČSN 1253-1:2016)*	Přepočet doporučené návrhové kapacity na plochu střechy	Naměřený průtok TOPWET dle ČSN 1253-1:2016)**
TWJ BZ, TW SAN BZ 50	svislé	DN 50	4.2 l/s (35 mm)	140 m ²	4.2 l/s (35 mm)
TWJ BZ, TW SAN BZ 75	svislé	DN 70	3.6 l/s (35 mm)	120 m ²	3.6 l/s (35 mm)
TWJ BZ, TW SAN BZ 90	svislé	DN 90	5.2 l/s (45 mm)	173 m ²	4.3 l/s (35 mm)
TWJ BZ, TW SAN BZ 100	svislé	DN 100	5.6 l/s (45 mm)	186 m ²	4.4 l/s (35 mm)
TWJ BZ, TW SAN BZ 110	svislé	DN 100	5.8 l/s (55 mm)	193 m ²	4.4 l/s (35 mm)
TWJ BZ, TW SAN BZ 125	svislé	DN 125	8.2 l/s (55 mm)	273 m ²	6.5 l/s (45 mm)

* S touto hodnotou doporučujeme pracovat při návrhu vpusti. Je ale nutná konzultace se statikem vlivem většího zatížení od vyššího vodního sloupce.

** Přepočtená plocha střechy u hlavního odvodnění, za předpokladu použití koeficientu C = 1 a doporučené návrhové kapacity průtoku (35 mm – 160 mm).

*** Hodnoty naměřené dle legislativy při výšce zatopení 35 mm (resp. 45 mm). Reálná maximální hltnost vpusti je několikanásobně větší.

Vypočet gravitačního odvodnění střech s tabulkou a přepočtem na m² - SK

Chrliče

Název výrobku TOPWET	Typ odvodnění	Rozměr (DN)	Doporučená návrhová kapacita průtoku naměřena dle ČSN 1253-1:2016)*	Přepočet doporučené návrhové kapacity na plochu střechy)**	Naměřený průtok TOPWET dle ČSN 1253-1:2016)***
TWC(E) 50	vodorovné	DN 50	0.9 l/s (50 mm)	30 m ²	0.5 l/s (35 mm)
TWC(E) 75	vodorovné	DN 70	1.9 l/s (75 mm)	63 m ²	0.6 l/s (35 mm)
TWC(E) 110	vodorovné	DN 100	5.5 l/s (110 mm)	183 m ²	0.9 l/s (35 mm)
TWC(E) 125	vodorovné	DN 125	7.6 l/s (125 mm)	253 m ²	1.1 l/s (45 mm)
TWC(E) 160 XL	vodorovné	DN 150	9.0 l/s (160 mm)	300 m ²	1.6 l/s (45 mm)
TWC 50X100	vodorovné	50X100	1.5 l/s (50 mm)	50 m ²	0.9 l/s (35 mm)
TWC 50X150	vodorovné	50X150	2.2 l/s (50 mm)	73 m ²	1.3 l/s (35 mm)
TWC 100X100	vodorovné	100X100	4.2 l/s (100 mm)	140 m ²	0.9 l/s (35 mm)
TWC 150X150	vodorovné	150X150	11.5 l/s (150 mm)	383 m ²	1.9 l/s (45 mm)
TWC 100X300	vodorovné	100X300	12.5 l/s (100 mm)	416 m ²	2.6 l/s (35 mm)

Pojistné přepady

Název výrobku TOPWET	Typ odvodnění	Rozměr (DN)	Doporučená návrhová kapacita průtoku naměřena dle ČSN 1253-1:2016)*	Přepočet doporučené návrhové kapacity na plochu střechy)**	Naměřený průtok TOPWET dle ČSN 1253-1:2016)***
TWPP 50	vodorovné	DN 50	0.9 l/s (50 mm)	12 m ²	0.5 l/s (35 mm)
TWPP 75	vodorovné	DN 70	1.9 l/s (75 mm)	27 m ²	0.6 l/s (35 mm)
TWPP 110	vodorovné	DN 100	5.5 l/s (110 mm)	78 m ²	0.9 l/s (35 mm)
TWPP 125	vodorovné	DN 125	7.6 l/s (125 mm)	108 m ²	1.1 l/s (45 mm)
TWPP 50X100	vodorovné	50X100	1.5 l/s (50 mm)	21 m ²	0.9 l/s (35 mm)
TWPP 50X150	vodorovné	50X150	2.2 l/s (50 mm)	31 m ²	1.3 l/s (35 mm)
TWPP 100X100	vodorovné	100X100	4.2 l/s (100 mm)	60 m ²	0.9 l/s (35 mm)
TWPP 150X150	vodorovné	150X150	11.5 l/s (150 mm)	164 m ²	1.9 l/s (45 mm)
TWPP 100X300	vodorovné	100X300	12.5 l/s (100 mm)	178 m ²	2.6 l/s (35 mm)

* S touto hodnotou doporučujeme pracovat při návrhu vpusti. Je ale nutná konzultace se statikem vlivem většího zatížení od vyššího vodního sloupce.

** Přepočtená plocha střechy u hlavního odvodnění, za předpokladu použití koeficientu $C = 1$ a doporučené návrhové kapacity průtoku (35 mm – 160 mm). U pojistného odvodnění, za předpokladu střech pouze s jedním vtokem.

*** Hodnoty naměřené dle legislativy při výšce zatopení 35 mm (resp. 45 mm). Reálná maximální hitnost vpusti je několikanásobně větší.

Vypočet gravitačního odvodnění střech s tabulkou a přepočtem na m² - SK
Střešní vpusti TW

Průtokové kapacity (l/s)		Hladina vody (mm)							
Název výrobku TOPWET	Typ odvodnění	Rozměr (DN)	5 mm	15 mm	25 mm	35 mm	45 mm	55 mm	65 mm
TW(E) 75 S	svíslé	DN 70	0.40	1.90	3.30	5.10	7,00	9.10	12.40
TW(E) 110 S	svíslé	DN 100	0.50	1.70	3.40	5.60	8.50	11.40	15,00
TW(E) 125 S	svíslé	DN 125	0.50	1.70	3.30	5.40	7.90	11.20	14.80
TW(E) 160 S XL	svíslé	DN 150	0.50	1.60	3.50	6,00	8.90	12.20	16.20
TW(E) 75 V	vodorovné	DN 70	0.50	2.10	3.50	4,00	4.30	4.40	4.60
TW(E) 110 V	vodorovné	DN 100	0.50	1.60	3.20	5.40	7.50	9.00	9.50
TW(E) 125 V	vodorovné	DN 125	0.50	1.60	3.20	5.50	7.50	9.10	9.60

Terasové vpusti TWT

Průtokové kapacity (l/s)		Hladina vody (mm)							
Název výrobku TOPWET	Typ odvodnění	Rozměr (DN)	5 mm	15 mm	25 mm	35 mm	45 mm	55 mm	65 mm
TWT(E) 75 S	svíslé	DN 70	0.50	1.20	2.10	3.90	6.00	8.20	11.30
TWT(E) 110 S	svíslé	DN 100	0.50	0.80	2.20	4.40	7.00	10.20	13.80
TWT(E) 125 S	svíslé	DN 125	0.50	0.80	2.30	4.00	6.30	10.00	13.70
TWT(E) 50 V	vodorovné	DN 50	0.35	0.80	1.20	1.80	3.20	3.90	4.25
TWT(E) 75 V	vodorovné	DN 70	0.35	1.20	3.10	4.15	4.15	4.25	4.30
TWT(E) 110 V	vodorovné	DN 100	0.35	1.40	3.20	3.90	4.20	4.35	4.50
TWT(E) 125 V	vodorovné	DN 125	0.40	1.50	3.00	4.40	5.90	7.70	8.00

Balkonové vpusti TWB

Průtokové kapacity (l/s)		Hladina vody (mm)							
Název výrobku TOPWET	Typ odvodnění	Rozměr (DN)	5 mm	15 mm	25 mm	35 mm	45 mm	55 mm	65 mm
TWB(E) 50 S	svíslé	DN 50	0.10	0.30	0.50	0.80	1.20	1.70	2.30
TWB(E) 75 S	svíslé	DN 70	0.15	0.40	0.70	1.10	1.50	2.00	2.70
TWB(E) 50 V	vodorovné	DN 50	0.10	0.30	0.50	0.80	1.00	1.10	1.20
TWB(E) 75 V	vodorovné	DN 70	0.10	0.30	0.60	0.90	1.10	1.20	1.25

Vypočet gravitačního odvodnění střech s tabulkou a přepočtem na m² - SK
Sanační a jednostěnné vpusti TWJ a TW SAN

Průtokové kapacity (l/s)		Hladina vody (mm)							
Název výrobku TOPWET	Typ odvodnění	Rozměr (DN)	5 mm	15 mm	25 mm	35 mm	45 mm	55 mm	65 mm
TWJ(E), TW(E) SAN 50	svíslé	DN 50	0.50	1.80	3.30	5.20	7.30	7.80	9.70
TWJ(E), TW(E) SAN 63	svíslé	DN 63	0.50	1.80	3.20	4.40	4.50	7.90	10.00
TWJ(E), TW(E) SAN 75	svíslé	DN 70	0.60	1.90	3.30	4.50	4.60	8.00	10.20
TWJ(E), TW(E) SAN 90	svíslé	DN 90	0.60	1.80	3.50	5.40	6.50	7.50	11.60
TW(E) SAN 100	svíslé	DN 100	0.60	1.80	3.50	5.50	7.00	8.20	11.90
TWJ(E), TW(E) SAN 110	svíslé	DN 100	0.60	1.80	3.60	5.50	7.30	9.60	12.30
TWJ(E), TW(E) SAN 125	svíslé	DN 125	0.60	1.80	3.60	5.50	8.10	10.30	12.20
TWJ(E), TW(E) SAN 140	svíslé	DN 140	0.70	1.90	3.70	5.50	8.20	10.40	12.40
TWJ(E), TW(E) SAN 160 XL	svíslé	DN 150	0.70	2.10	3.90	5.40	9.00	12.40	13.80

Sanační a jednostěnné vpusti TWJ BZ a TW SAN BZ

Průtokové kapacity (l/s)		Hladina vody (mm)							
Název výrobku TOPWET	Typ odvodnění	Rozměr (DN)	5 mm	15 mm	25 mm	35 mm	45 mm	55 mm	65 mm
TWJ BZ, TW SAN BZ 50	svíslé	DN 50	0.40	1.40	2.60	4.20	5.80	6.20	7.70
TWJ BZ, TW SAN BZ 75	svíslé	DN 70	0.50	1.50	2.60	3.60	3.70	6.40	8.20
TWJ BZ, TW SAN BZ 90	svíslé	DN 90	0.50	1.40	2.80	4.30	5.20	6.00	9.30
TWJ BZ, TW SAN BZ 100	svíslé	DN 100	0.50	1.40	2.80	4.40	5.60	6.60	9.50
TWJ BZ, TW SAN BZ 110	svíslé	DN 100	0.50	1.40	2.90	4.40	5.80	7.70	9.80
TWJ BZ, TW SAN BZ 125	svíslé	DN 125	0.60	1.40	2.90	4.40	6.50	8.20	9.80

Chrlíče kulaté TWC

Průtokové kapacity (l/s)		Hladina vody (mm)												
Název výrobku TOPWET	Typ odvodnění	Rozměr (DN)	5 mm	15 mm	25 mm	35 mm	45 mm	50 mm	55 mm	60 mm	75 mm	110 mm	125 mm	160 mm
TWC(E) 50	vodorovné	DN 50	0.08	0.14	0.30	0.50	0.80	0.90	-	-	-	-	-	-
TWC(E) 75	vodorovné	DN 70	0.08	0.16	0.37	0.60	0.90	1.00	1.20	1.41	1.90	-	-	-
TWC(E) 110	vodorovné	DN 100	0.09	0.20	0.50	0.90	1.25	1.50	1.70	2.00	-	5.50	-	-
TWC(E) 125	vodorovné	DN 125	0.10	0.22	0.40	0.70	1.10	1.30	1.50	1.95	-	-	7.60	-
TWC(E) 160 XL	vodorovné	DN 150	0.13	0.22	0.33	1.00	1.60	1.90	2.20	2.50	-	-	-	9.00

Vypočet gravitačního odvodnění střech s tabulkou a přepočtem na m² - SK

Chrliče hranaté TWC

Průtokové kapacity (l/s)			Hladina vody (mm)															
Název výrobku TOPWET	Typ odvodnění	Rozměr (DN)	5 mm	15 mm	25 mm	35 mm	45 mm	50 mm	60 mm	70 mm	80 mm	90 mm	100 mm	110 mm	120 mm	130 mm	140 mm	150 mm
TWC 50X100	vodorovné	50X100	0.05	0.24	0.52	0.86	1.26	1.50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TWC 50X150	vodorovné	50X150	0.07	0.36	0.78	1.29	1.89	2.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TWC 100X100	vodorovné	100X100	0.05	0.24	0.52	0.86	1.26	1.50	1.94	2.44	2.98	3.56	4.17	-	-	-	-	-
TWC 150X150	vodorovné	150X150	0.07	0.36	0.78	1.29	1.89	2.20	2.90	3.66	4.47	5.34	6.25	7.21	8.22	9.26	10.35	11.48
TWC 100X300	vodorovné	100X300	0.14	0.73	1.56	2.59	3.77	4.42	5.81	7.32	8.94	10.67	12.50	-	-	-	-	-

Pojistné přepady kulaté TWPP

Průtokové kapacity (l/s)			Hladina vody (mm)										
Název výrobku TOPWET	Typ odvodnění	Rozměr (DN)	5 mm	15 mm	25 mm	35 mm	45 mm	50 mm	55 mm	60 mm	75 mm	110 mm	125 mm
TWPP 50	vodorovné	DN 50	0.08	0.14	0.30	0.50	0.80	0.90	-	-	-	-	-
TWPP 75	vodorovné	DN 70	0.08	0.16	0.37	0.60	0.90	1.00	1.20	1.41	1.90	-	-
TWPP 110	vodorovné	DN 100	0.09	0.20	0.50	0.90	1.25	1.50	1.70	2.00	-	5.50	-
TWPP 125	vodorovné	DN 125	0.10	0.22	0.40	0.70	1.10	1.30	1.50	1.95	-	-	7.60

Pojistné přepady hranaté TWPP

Průtokové kapacity (l/s)			Hladina vody (mm)															
Název výrobku TOPWET	Typ odvodnění	Rozměr (DN)	5 mm	15 mm	25 mm	35 mm	45 mm	50 mm	60 mm	70 mm	80 mm	90 mm	100 mm	110 mm	120 mm	130 mm	140 mm	150 mm
TWPP 50X100	vodorovné	50X100	0.05	0.24	0.52	0.86	1.26	1.50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TWPP 50X150	vodorovné	50X150	0.07	0.36	0.78	1.29	1.89	2.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TWPP 100X100	vodorovné	100X100	0.05	0.24	0.52	0.86	1.26	1.50	1.94	2.44	2.98	3.56	4.17	-	-	-	-	-
TWPP 150X150	vodorovné	150X150	0.07	0.36	0.78	1.29	1.89	2.20	2.90	3.66	4.47	5.34	6.25	7.21	8.22	9.26	10.35	11.48
TWPP 100X300	vodorovné	100X300	0.14	0.73	1.56	2.59	3.77	4.42	5.81	7.32	8.94	10.67	12.5	-	-	-	-	-