

## PVC filtr s pískovým oblepem



**KK-Filtr**

Symbol „KK“ označuje perforovanou pažnici se standardní tloušťkou stěny, na kterou je nanesen pískový obal.

Pískové filtry nabízejí vynikající filtrační schopnosti při zachování vysoké propustnosti. Používají se v případech, kdy je nutná jemná filtrace nebo do vrtů, u kterých by byl pískový obsyp příliš nákladný.

Obložení je vyrobeno ze zrněk křemene (96 % SiO<sub>2</sub>), které jsou trvale spojeny epoxidovou pryskyřicí a tvoří tak pevný a stejnoměrný obal.

Pozoruhodnou skutečností je, že propustnost pažnice s pískovým oblepem je stejná jako u pažnic, které pískovým obalem vybaveny nejsou.

Použitý tmel je díky nepravidelnosti jednotlivých zrn písku nanesen jen na styčné plochy zrněk a nevyplňuje prostor mezi nimi. Díky tomu může voda téměř bez odporu filtrem protékat.

V závislosti na šířce řezů v PVC-U pažnici a velikosti jednotlivých zrn (frakci) je možno individuálně nastavit filtrační schopnosti i propustnost vody.

Od rozměru DN 100 je k dispozici také pískový filtr v silnostěnném provedení s označením „KKV“.

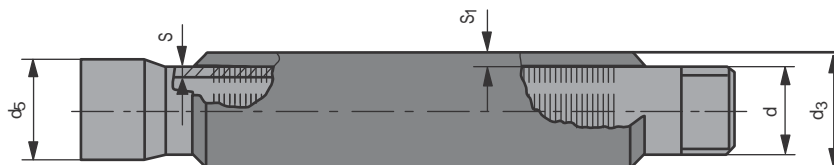
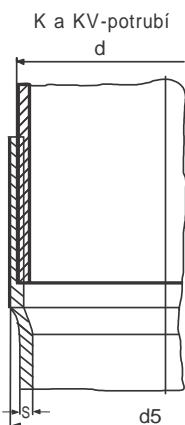
**KK-Perforované pažnice dle DIN 4925**
**Rozměry (mm) a hmotnosti**

Jmenovitá světlost DN	Vnější Ø d	Síla stěny s	Zaručená průchodnost Ø	Vnější Ø s oblepem d3	Síla oblepu (cca) s1	Hmotnost kg/m	Typ závitů
35	42	3,5	33	66	11	3,4	R
40	48	3,5	39	72	11	3,5	R
50	60	4,0	50	91	15	5,0	R
80	88	4,0	77	122	16	8,0	R/T
100	113	5,0	98	146	16	11,5	R/T
115	125	5,0	110	160	16	12,5	T
125	140	6,5	122	173	16	13,5	T
150	165	7,5	146	199	16	17,2	T
175	195	8,5	170	227	16	20,0	T
200	225	10,0	195	259	16	24,5	T
250	280	12,5	243	312	15	33,5	T
300	330	14,5	290	364	16	44,0	T
350	400	17,5	350	439	18	63,0	T
400	450	19,5	395	488	18	74,0	T

**KKV- Perforované pažnice dle DIN 4925**
**Rozměry (mm) a hmotnosti**

Jmenovitá světlost DN	Vnější Ø d	Síla stěny s	Zaručená průchodnost Ø	Vnější Ø s oblepem d3	Síla oblepu (cca) s1	Hmotnost kg/m	Typ závitů
100	113	7,0	94	146	16	12,5	T
115	125	7,5	105	160	16	13,8	T
125	140	8,0	118	173	16	14,4	T
150	165	9,5	140	199	16	18,6	T
175	195	11,5	163	227	16	22,8	T
200	225	13,0	188	259	16	27,3	T
250	280	16,0	236	312	15	37,5	T
300	330	19,0	281	364	16	50,2	T
350	400	21,5	342	439	18	69,7	T
400	450	23,5	387	488	18	81,5	T

Dimenze / Stavební délka	Šířka řezu / Frakce oblepu
DN 35 - DN 80 1,0m	SW 0,75 mm / 0,7 - 1,2 mm SW 2,0 mm / 2,0 - 3,0 mm
DN 100 - DN 400 2,0m	SW 1,5 mm / 1,5 - 2,0 mm SW 2,0 mm / 3,5 - 5,0 mm



### Propustnost perforovaných pažnic

Reálný čerpací výkon studny závisí na několika veličinách:

- Propustnost podloží a vydatnost zvodní
- Propustnost obsypu
- Propustnost perforovaných pažnic
- Nátoková rychlost vody

Dle vydatnosti zvodní se množství a velikost perforací u pažnic dimenzuje na střední nátokovou rychlost od 3 cm/s.

Tato rychlost zabraňuje zvýšenému strhávání drobných částic horniny v době čerpání a tím se předchází možnému pískování studny (viz. odborná literatura).

Zatímco se v předchozích desetiletích pozornost věnovala výhradně množství perforací u filtrů tak, aby byly srovnatelné s průchodností štěrkového obsypu, dnes se klade důraz na optimální propustnost.

V reálném prostředí činí propustnost štěrkového obsypu v nejtěsnějších částech z důvodu směsi nekulatých zrn asi 4,5%. Propustnost téměř všech námi dodávaných filtrů tuto hodnotu výrazně překračuje.

Osazený vrt má zhruba propustnost vody od  $10^{-7}$  -  $10^{-3}$  m/s. Pokud je výstroj vrtu řádně obsypána vhodným materiálem, propustnost vody se zvětšuje na  $10^{-4}$  -  $10^{-2}$  m/s. Již od 70-tých let byly při rozsáhlejších průzkumech institutu Radio-hydrometrie zjištěny a prokázány propustnosti  $10^{-3}$  -  $10^{-2}$  m/s při použití našich SBF-filtrů. Obsyp pažnic je největší překážkou proudění vody a představuje významné ztráty. Příslušná zrnitost (frakce) obsypu má zcela evidentně přímý vliv na propustnost vody do studny. Dosáhne-li voda mezikruží, může bez zábran vtéct do filtrované pažnice.

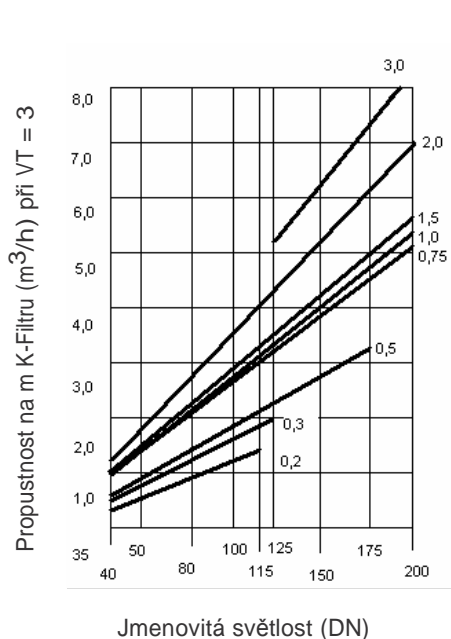
Obě pozorovací metody jednoznačně hovoří pro použití PVC perforovaných pažnic

Široké spektrum šířek perforací umožňují jejich optimální sladění se zrnitostí obsypu.



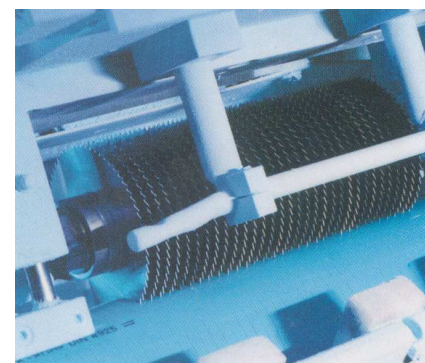
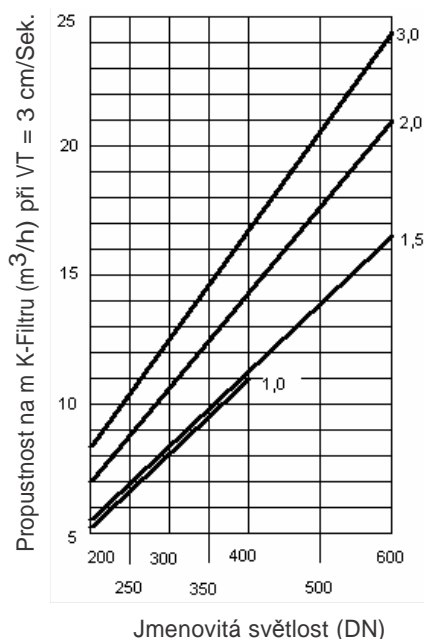
### Propustnost filtru DN 35 - 200

(Šířka řezu: 0,2 - 0,3 mm)



### Propustnost filtru DN 200 - 600

(Šířka řezu: 0,75 - 3,0 mm)





## Technické a obchodní zastoupení pro ČR a SK

**GE-TRA s.r.o.**  
Kašparova 9  
460 06 Liberec 6

Tel.: +420 / 485 134 308  
Fax: +420 / 485 134 309  
Mob.: +420 / 775 289 326

web: [www.ge-tra.cz](http://www.ge-tra.cz)  
e-mail: [obchod@ge-tra.cz](mailto:obchod@ge-tra.cz)