

## ZMĚKČOVACÍ NEREZOVÝ FILTR - TVK ZH a TVKP ZH

### – přerušovaný provoz (JEDNODUCHÝ)

#### CHARAKTERISTIKA

Změkčovací nerezové tlakové filtry **TVK ZH** vyráběné společností **VODASERVIS s.r.o.** jsou vyrobeny z nerezového materiálu s atestem vhodnosti pro styk s pitnou vodou. Technologie výroby a použitý materiál jsou zárukou vysoké životnosti zařízení bez dalších nutných oprav, nátěrů, výměn z opotřebení.

Změkčovací plastové tlakové filtry **TVKP ZH** dodávané společností **VODASERVIS s.r.o.** jsou vyrobeny ze sklolaminátového materiálu s atestem vhodnosti pro styk s pitnou vodou. Zařízení splňuje standardní požadavky kladené na obdobný typ zařízení.

Jedná se o plně automatické zařízení určené pro přerušovaný odběr změkčené vody. Zařízení se skládá z jednoho nerezového nebo plastového tlakového filtru TVK naplněného ionexovou náplní. Součástí filtru TVK ZH jsou nerezové ventily na ovládání průchodu vody filtrem (7 ks), řídicí jednotka, (pulsní vodoměr u objemového řízení), kompresor a solanková nádrž. Lze dodat i s ručním řízením (TVK ZHM). Propojovací materiál je z nerezového materiálu.

U typu filtru TVKP ZH je řízení zajištěno jednou plastovou řídicí hlavou, další součástí je také solanková nádrž. Změkčovací filtrační zařízení TVK ZH jsou vyráběny a dodávány o výkonech od 0,2 do 90 m<sup>3</sup>/hod, zařízení TVKP ZH jsou vyráběny a dodávány o výkonech od 0,2 do 55 m<sup>3</sup>/hod. Množství měkké vody je dáno v závislosti na množství náplně a tvrdosti vstupní vody.

Před změkčovací zařízení je nutné vždy zařadit i filtr na mechanické nečistoty a voda musí být předem zbavena železa, manganu a chlóru. K těmto účelům se zařazují jako předúprava například pískové, odmanganovací a uhlíkové filtry TVK, TVK S a TVK U.

#### POPIS FUNKCE

Po nasycení ionexové náplně ionty vápníku a hořčíku (tvrdosti) musí dojít k jejímu praní a regeneraci. Regenerace ionexu se provádí automaticky časově nebo po průchodu stanoveného množství vody přes vstupní pulsni vodoměr. V době praní praní a regenerace filtru se voda neupravuje. Na regeneraci se používá regenerační tableťovaná sůl. Spotřeba soli je 0,2 kg/l ionexové náplně.



#### Při praní a regeneraci dochází postupně k těmto krokům

- *protiproudé praní* (proplach vodou od spodu nahoru),
- *sání solného roztoku* (proplach tableťovanou regenerační solí nasávanou ze solankového tanku),
- *pomalý proplach* (proplach vodou od shora dolů, vyplachování solanky),
- *rychlý proplach* (proplach vodou od shora dolů),
- *napouštění solankového tanku vodou* (filtr je již připraven k filtraci – odstraňování tvrdosti)

**Využití** - vodárenství, gastronomie, průmysl, energetika, potravinářství, kotelny, prádelny, domácnosti.

**Výkony** - filtry jsou dodávány o výkonech od několika desítek litrů/hod. po desítky metrů kubických/hod. (viz tab.)

## Rozměry nerezových tanků pro změkčovací filtry TVK ZH a TVKP ZH

Typ	Průměr (mm)	Výkon max. (m <sup>3</sup> /hod)	Napojení (palce)	Přepravní hmotnost (kg)	Operativní hmotnost (kg)	Celkové rozměry š/h/v + prům. solanky (mm)
TVK 17	168,3	1	3/4	34	67	230/300/1 100 + 600
TVK 20	204	2	1	50	138	280/350/1 400 + 600
TVK 25	254	3	1	62	159	300/400/1 480 + 600
TVK 30	304	4	1	74	220	300/450/1 500 + 600
TVK 40	400	8	1 1/4	90	297	410/600/1 600 + 600
TVK 50	500	12	1 1/4	126	478	520/750/1 950 + 750
TVK 60	630	20	1 1/2	160	746	650/850/2 000 + 750
TVK 70	700	25	2	190	865	700/950/2 050 + 750
TVK 80	800	30	2	270	1 130	800/1 150/2 070 + 900
TVK 90	900	35	2	300	1 431	900/1 150/2 100 + 900
TVK 100	1 000	40	2	340	2 137	1 100/1 300/2 100 + 900
TVK 110	1 100	45	2	390	2 543	1 200/1 400/2 150 + 900
TVK 120	1 200	48	2	492	2 985	1 300/1 520/2 150 + 1 000
TVK 130	1 300	50	2 1/2	566	3 462	1 400/1 750/2 200 + 1 000
TVK 140	1 400	52	2 1/2	748	3 974	1 500/1 800/2 400 + 1 200
TVK 150	1 500	55	2 1/2	864	4 522	1 600/2 000/2 500 + 1 200

Rozměry a výkony filtrů o průměru 1 600 - 3 000 mm dodáme na žádost zákazníka.

Operativní tlak	- max. 6 bar
Tlaková ztráta	- max. 0,5 bar
Pracovní teplota	- max. + 5°C - 45°C (u TVK ZH až 140°C)
Ovládací napětí	- 220V / 50hz
Instalovaný výkon	- 15W+1,1kW (u TVK ZH)

Zdroj ovládacího vzduchu pro automatické řízení k TVK ZH – kompresor.

Rozměry a váha jsou počítány na automatické provedení filtrů TVK.