

---

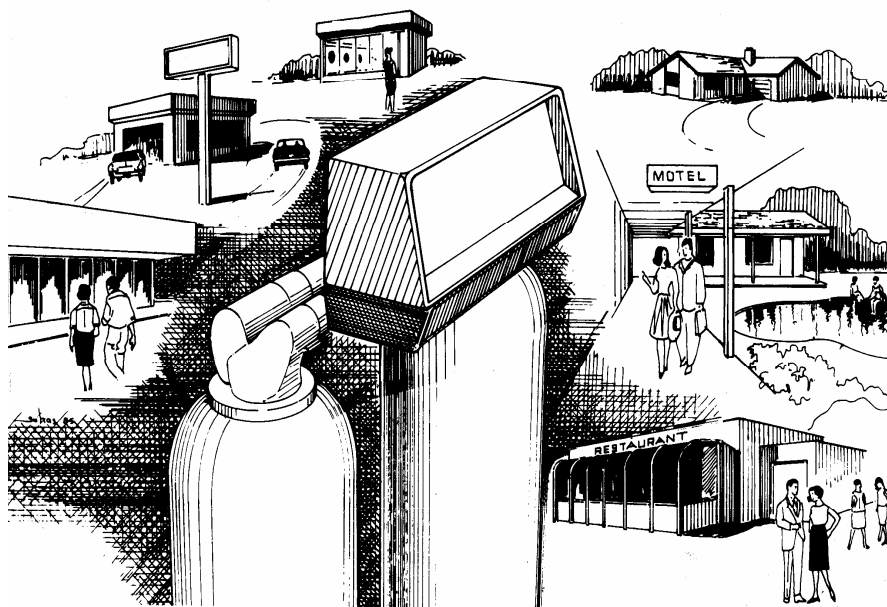
## FILTRY A ZAŘÍZENÍ NA ÚPRAVU VODY

---

# ZMĚKČOVACÍ FILTRY

## katalog

\*\*\*\*\*



Praha, červenec 2003

---

### Obsah

	strana
změkčení vody - obecný popis	2
výběr vhodného typu automatického filtru	2
výkresová schémata	3
závazné montážní schéma	3
ruční filtry	4
poloautomatické filtry	4
automatické filtry v provedení kabinet	5
automatické filtry provedení standard	5
automatické filtry v provedení duo	7
automatické filtry úsporné AMBERSOFT	8

## Změkčení vody

Tvrdost vody tvoří sole vápníku a hořčíku, vyjadřuje se v mmol/l, též v německých stupních. Pro přepočet platí: 1 mmol/l = 5,6<sup>0</sup>N. Dle příslušné stupnice se může jednat o vodu velmi měkkou (do 0,75 mmol/l), měkkou (0,75 až 1,5 mmol/l), středně tvrdou (1,5 až 2,25 mmol/l), dosti tvrdou (2,25 až 3,0 mmol/l), tvrdou (3,0 až 4,5 mmol/l) velmi tvrdou (4,5 až 9 mmol/l) a mimořádně tvrdou (nad 9 mmol/l).

Změkčování vody se provádí průtokem vody přes filtr se speciální iontoměničovou náplní. Praní a regenerace se provádí roztokem sole. Je ji možno provádět ručně (filtry řady R), pomocí poloautomatu (řada PA) nebo plně automaticky (řada VA).

Náplní filtrů je silně kyselý katex v Na<sup>+</sup> cyklu s atestem pro pitnou vodu, regenerační látkou je chlorid sodný speciálně čištěný.

Podle provozních požadavků jsou automatické filtry určeny pro diskontinuální provoz, kdy po dobu regenerace cca 2,5 hodiny v noci lze odebírat vodu neupravenou, a filtry zdvojené pro kontinuální provoz.

Konstrukčně jsou v provedení „kabinet“ – kompaktní celek, značení „VAK“, „standard“ s oddělenou solnou nádrží, značení „VAS“ a zdvojená zařízení s oddělenou solnou nádrží pro kontinuální provoz, značení „VAD“, eventuelně „AS“.

Celý proces praní, přípravy roztoku sole a vlastní regenerace automatických filtrů probíhá podle provozního režimu, daného typem použité ventilové řídicí jednotky. Pro typy „Z“ se celý proces opakuje v pravidelných nastavených cyklech, volba 1 x denně až 1 x za 14 dní (až za 99 dní pro typ „Z – E“). Pro typy „WM“ je součástí řídicí ventilové jednotky vestavěný kontaktní vodoměr, který dává impuls k provedení regenerace vždy po průtoku nastaveného objemu vody. Regenerace pak proběhne do 24 hodin v nastavenou noční hodinu. Typ „WM – E“ je vybaven elektronickou řídicí jednotkou, která umožňuje nastavení v režimu „WM“ nebo „Z“ nebo jejich kombinaci. Filtry s ventilovou řídicí jednotkou F 1“ (FLECK 5600/1600) umožňují nastavení tvrdosti upravené vody směřováním.

Surová voda (automatické filtry) musí být zbavena mechanických nečistot, bez železa (max. 0,3 mg/l) a bez manganu (max. 0,3 mg/l).

Filtr se do rozvodu vody zapojuje by-passem, nastavení se provádí na základě rozboru vody. Tuto činnost doporučujeme svěřit firmě Univerzální čistá voda a.s., stejně jako montáž i údržbu (kompletní servis).

### Výběr vhodného typu automatického filtru

Předpokladem je znalost:

- celkové tvrdosti vody  $T_c$ ,
- okamžitého průtoku  $Q$ ,
- denního odběru  $Q_{den}$ ,
- případně okamžitého maximálního průtoku  $Q_{max}$  a maximálního denního odběru  $Q_{maxden}$

Určíme:

1/ typ filtru podle provozních požadavků:

- pro kontinuální provoz (24 hodin denně) filtr zdvojený VAD,
- pro diskontinuální provoz filtr jednoduchý VAK nebo VAS.

2/ velikost filtru – pro jednoduché filtry VAK nebo VAS kritéria dle bodů a/, b/, případně c/, pro zdvojené filtry VAD postačí kritérium dle bodu a/, případně c/.

a/ okamžitý průtok  $Q$  musí být stejný nebo nižší než nominální průtok (dle tabulek),

b/ kapacita filtru musí pokrýt požadovaný denní odběr vody – určíme výpočtem:

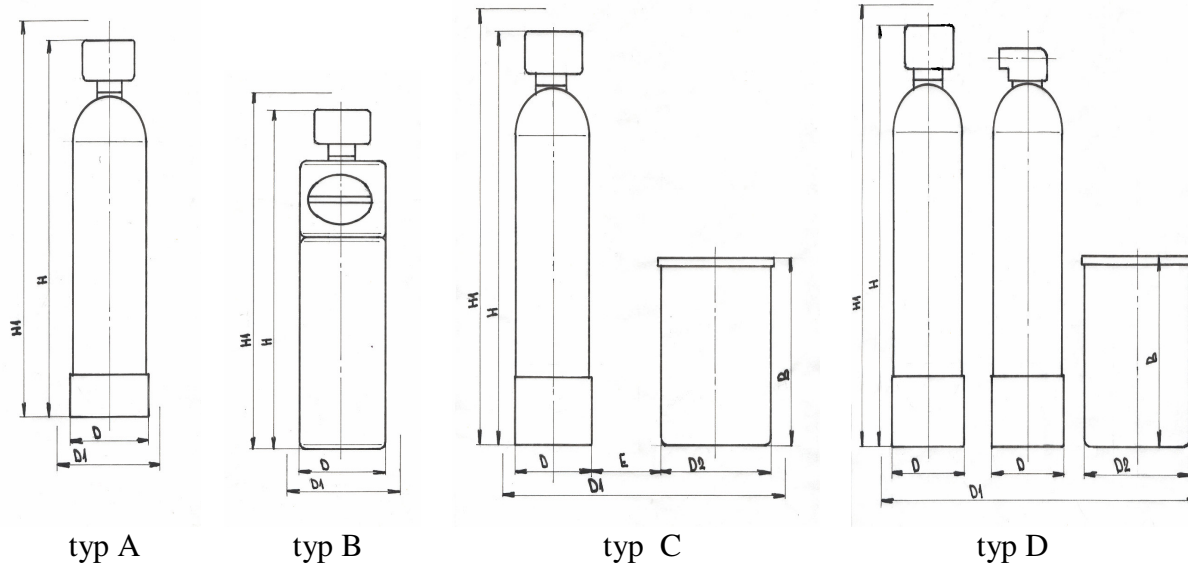
$K = Q_{den} \times T_c$  ( $Q_{den}$  v m<sup>3</sup>/den,  $T_c$  v mmol/l). Vypočtená hodnota  $K$  musí být stejná nebo nižší než celková kapacita filtru (dle tabulek),

c/ pro zaručenou 100% účinnost musí též hodnota  $Q_{max}$  odpovídat kritériím dle bodu a/, jinak postačí porovnání s hodnotou „maximální průtok“ (dle tabulek) a hodnota  $Q_{maxden}$  musí odpovídat kritériím dle bodu b/.

3/ volba automatické řídicí jednotky – podle provozních požadavků, možnosti

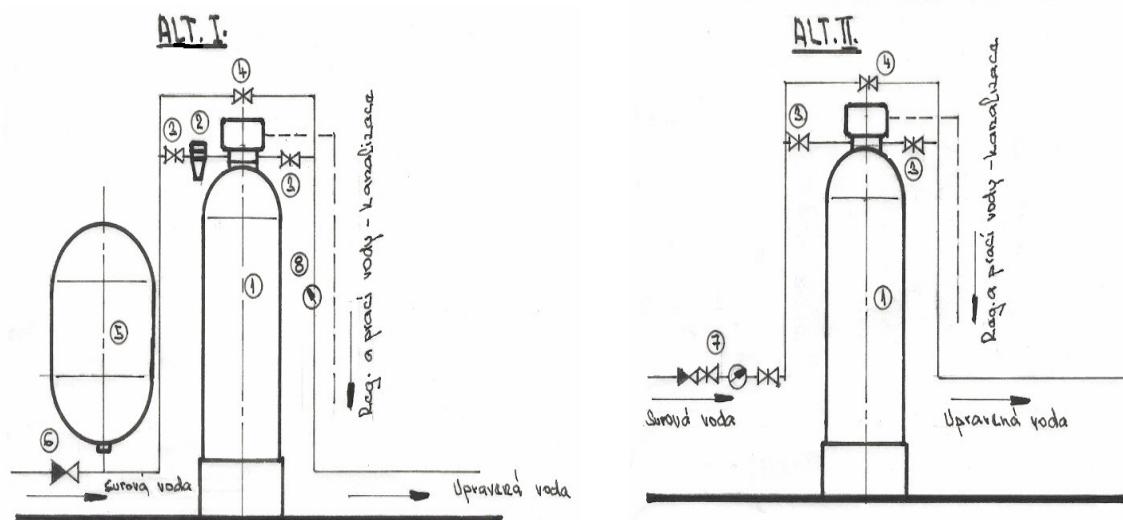
- časové řízení – „Z“ označení - příklad:y VAK 10 P MINI ZF 1“, VAS 140 P ZF 1 ½“
- objemové řízení – „WM“ VAK 10 P MINI W?MF 1“, VAS 140 P WMF 1 ½“
- elektronické řízení – časové „Z – E“ VAK 10 P MINI ZF 1“ E, VAS 140 P ZF 1 ½“ E
- elektronické řízení – objemové „WM – E“ VAK 10 P MINI W?MF 1“ E, VAS 140 P WMF 1 ½“ E

## Výkresová schémata



- D průměr filtru  
 E výška filtru  
 H1 minimální výška pro montáž filtru  
 D1 minimální šířka x hloubka pro montáž filtru  
 B výška zásobníku sole  
 D2 průměr zásobníku sole  
 E vzdálenost mezi filtrem a zásobníkem sole

## Závazné montážní schéma k zapojení filtru



alternativa I. – s expanzní nádrží,

alternativa II. – bez expanzní nádrže

1. filtr
2. mechanický předfiltr (dává se jen v případě silného mechanického znečištění vody)
3. uzavírací armatura
4. obtoková uzavírací armatura
5. expanzní nádrž, domácí vodárna
6. zpětná klapka
7. vodoměrná soustava
8. vodoměr

## Ruční filtry

		Měrná jednotka	R 618 P ¾"	R 935 P ¾"	R 1248 P ¾"
celková kapacita		mol	4,2	17,5	42,0
nominální průtok		m <sup>3</sup> /hod	0,3	1,0	2,0
maximální průtok		m <sup>3</sup> /hod	1,0	2,0	4,0
regenerace - proplach	spotřeba sole	kg/reg	1,3	5,0	13,0
	spotřeba vody	l/reg	150	300	500
Průřez		m <sup>2</sup>	0,02	0,04	0,07
objem náplně		l	6	25	60
celková hmotnost		kg	10	35	80
tlak min/max		Mpa	0,2/0,6		
maximální teplota vody/okolí		°C	30/40		
výkresové schéma typ			A		
rozměry	D	mm	170	247	315
	D1	mm	220	300	370
	H	mm	545	973	1307
	H1	mm	600	1030	1360
Napojení		G	¾"		
vnitřní rozvod – typ			X – KSH - 75		

## Poloautomatické filtry

		měrná jednotka	PAK 4 P MINIBOY E ¾"	PA 618 P F 1"	PA 935 P F 1"	PA 1248 P F 1"
Provedení			kabinet	standard		
celková kapacita		mol	2,8	4,2	17,5	42,0
nominální průtok		m <sup>3</sup> /hod	0,2	0,3	1,0	2,0
maximální průtok		m <sup>3</sup> /hod	1,0	1,0	2,0	4,0
regenerace – proplach	spotřeba sole	kg/reg	1,0	1,3	5,0	13,0
	spotřeba vody	l/reg	100	150	300	500
Průřez		m <sup>2</sup>	0,02	0,02	0,04	0,07
objem filtrační náplně		l	4	6	25	60
velikost solné nádrže		l	x	100	100	150
celková hmotnost		kg	8	10	35	80
tlak min/max		Mpa	0,25/0,6			
max.teplota vody/okolí		°C	30/40			
výkresové schéma typ			B	C		
rozměry	D	mm	230 x 400	159	233	304
	D1	mm	230 x 400	800 x 550	850 x 600	900 x 650
	D2	mm	-	530	530	530
	B	mm	-	645	645	735
	E	mm	-	10	10	10
	H	mm	480	645	1073	1407
	H1	mm	680	750	1180	1510
Napojení		G	¾"	1"		
ventilová řídicí jednotka – typ			ERIE 541 D 20	FLECK 2750/Manuell/410A		



**ruční filtr**



**poloautomat PAK**



**poloautomat PA**

# A u t o m a t i c k é f i l t r y

## provedení kabinet pro přerušovaný (diskontinuální) provoz

		Měrná jednotka	VAK 4 P MINI-BOY ZE ¾"	VAK 4 P MINI-BOY ... F 1"	VAK 10 P MINI ...F 1"	VAK 15 P MIDI ...F 1"	VAK 20 P MIDI ...F 1"	VAK 25 P MAXI ...F 1"	VAK 30 P SUPER ...F 1"
celková kapacita		mol	2,8	2,8	7,0	10,5	14,0	17,5	21,0
nominální průtok /*		m <sup>3</sup> /hod	0,2	0,2	0,5	0,5	0,8	1,0	1,2
maximální průtok /**		m <sup>3</sup> /hod	1,0	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8
regenerace – proplach	spotřeba sole	kg	1,0	1,0	2,4	3,6	4,8	6,0	7,2
	spotřeba vody	l	150	150	200	250	300	350	400
	min. průtok prací vody	m <sup>3</sup> /hod	1,0	1,0	2,0	2,0	2,2	2,5	2,5
	doba regenerace	min	120 až 150						
Průřez		m <sup>2</sup>	0,02	0,02	0,03	0,03	0,03	0,04	0,04
objem filtrační náplně		l	4	4	10	15	20	25	30
celková hmotnost		kg	8	8	15	20	25	30	36
tlak min/max		Mpa	0,25/0,6 Mpa						
max. teplota vody/okolí		°C	30/40						
výkresové schéma typ			B						
Rozměry	D	mm	230 x 400	230 x 400	320 x 440	320 x 440	320 x 440	320 x 440	320 x 440
	D1	mm	230 x 400	230 x 400	320 x 440	320 x 440	320 x 440	320 x 440	320 x 440
	H	mm	480	480	670	1150	1150	1150	1150
	H1	mm	680	680	870	1350	1350	1350	1350
Napojení		G	¾"	1"					
ventilová řídicí jednotka – typ			ERIE	FLECK 5600/1600/					
provedení	Řízení časové „Z“		Nastavení cyklu regenerace 1 x denně až 1 x za 14 dní						
	Řízení časové „Z – E“		není	Nastavení cyklu regenerace 1 x denně až 1 x za 99 dní					
	Řízení objemové „WM“	Typ 8 m3	není	0,2 až 8 m3					
		Rozsah nastavení	Typ 40 m3	není	není			0,5 až 40 m3	
	Řízení objemové „WM – E“		není	Nastavení cyklu regenerace 0,1 až 99 m3 + 1 x denně až 1 x za 99 dní					

## provedení standard pro přerušovaný (diskontinuální) provoz

		měrná jednotka	VAS 10 P ...F 1"	VAS 15 P ...F 1"	VAS 20 P ...F 1"	VAS 25 P ...F 1"	VAS 30 P ...F 1"	VAS 45 P ...F 1"	VAS 60 P ...F 1"	VAS 80 P ...F 1"	VAS 110 P ...F 1"	VAS 80 P ...F 1" (2750)	VAS 110 P ...F 1" (2750)	
celková kapacita		mol	7,0	10,5	14,0	17,5	21,0	31,5	42,0	56,0	77,0	56,0	77,0	
nominální průtok		m <sup>3</sup> /hod	0,5	0,5	0,8	1,0	1,2	1,5	2,0	3,0	3,8	3,0	4,0	
maximální průtok		m <sup>3</sup> /hod	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8	7,5	7,5	
Regenerace – proplach	spotřeba sole	kg	2,4	3,6	4,8	6,0	7,2	10,0	14,4	19,2	26,4	19,2	26,4	
	spotřeba vody	l	200	250	300	350	400	400	500	600	800	700	900	
	min. průtok prací vody	m <sup>3</sup> /hod	2,0	2,0	2,2	2,5	2,5	3,0	3,5	3,8	3,8	4,0	5,9	
	doba regenerace	min	120 až 150											
Průřez		m <sup>2</sup>	0,03	0,03	0,03	0,04	0,04	0,05	0,07	0,08	0,11	0,08	0,11	
objem filtrační náplně		l	10	15	20	25	30	45	60	80	110	80	110	
velikost solné nádrže		l	100	100	100	100	100	150	200	200	300	200	300	
celková hmotnost		kg	15	20	25	30	36	55	75	95	125	100	130	
tlak min/max		Mpa	0,25/0,6											
max. teplota vody/okolí		°C	30/40											
elektroinstalace - příkon		W	220 V/ 50 Hz (12 V/50 Hz) – 5 W											
výkresové schéma typ			C											
Rozměry	D	mm	208	184	208	233	257	257	304	334	369	334	369	
	D1	mm	1040	930	1040	1070	1090	1090	1150	1180	1430	1280	1530	
			x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
				730	730	730	730	730	730	820	820	960	920	1060
	D2	mm	530	530	530	530	530	530	620	620	760	620	760	
	B	mm	645	645	645	645	645	735	830	830	815	830	815	
	E	mm	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	
H	mm	635	1101	1101	1101	1101	1101	1585	1437	1576	1845	1676	1945	
H1	mm	940	1400	1400	1400	1400	1400	1890	1740	1880	2150	1980	2250	
Napojení		G	1"											
ventilová řídicí jednotka – typ			FLECK 5600/1600/									FLECK 2750/1700/		
provedení	Řízení časové „Z“		Nastavení cyklu regenerace 1 x denně až 1 x za 14 dní											
	Řízení časové „Z – E“		Nastavení cyklu regenerace 1 x denně až 1 x za 99 dní											
	Řízení objemové „WM“	Typ 8 m3	0,2 až 8 m3						není					
		Rozsah nastavení	Typ 40 m3	není	0,5 až 40 m3						není			
			Typ 20 m3	není								0,5 až 20 m3		
		Typ 100 m3	není								2 až 100 m3			
Řízení objemové „WM – E“			Nastavení cyklu regenerace 0,1 až 99 m3 + 1 x denně až 1 x za 99 dní											

/\* při nominálním průtoku zaručena maximální účinnost filtrační náplně, /\*\* maximální průtok je uváděn pro tlakovou ztrátu filtru 0,1 MPa

# A u t o m a t i c k é f i l t r y

## provedení standard pro přerušovaný (diskontinuální) provoz (pokračování)

	měrná jednotka	VAS 110 P ...F 1 1/2"	VAS 140 P ...F 1 1/2"	VAS 200 P ...F 1 1/2"	VAS 250 P ...F 2"	VAS 300 P ...F 2"	VAS 350 P ...F 2"	VAS 450 P ...F 2"	VAS 650 P ...F 3"	VAS 800 P ...F 3"	VAS 1000 P...F 3"	VAS 1200 P...F 3"	VAS 1400 P...F 3"		
celková kapacita	mol	77	98	140	175	210	245	315	455	560	700	840	980		
nominální průtok	m <sup>3</sup> /hod	4	5	7	10	12	14	18	26	32	40	48	48		
maximální průtok	m <sup>3</sup> /hod	10,8	10,8	10,8	19	19	19	19	48	48	48	48	48		
Rege- nerace	spotřeba sole	kg	26,4	36	48	60	72	84	108	156	192	240	288	336	
	spotřeba vody	m <sup>3</sup>	0,8	1,0	1,40	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,6	7,0	8,4	9,8	
- pro- plach	min.průtok pr. vody	m <sup>3</sup> /hod	4,5	5,5	7,0	10	11	12	13	20	21	22	23	24	
	doba regenerace	min	150 až 180												
průřez	m <sup>2</sup>	0,11	0,13	0,17	0,23	0,23	0,29	0,46	0,67	0,67	0,90	1,17	1,17		
objem filtrační náplně	l	110	140	200	250	300	350	450	650	800	1000	1200	1400		
velikost solné nádrže	l	300	300	500	500	800	800	1000	1000	1500	2000	2000	2500		
celková hmotnost	kg	160	200	290	300	360	420	530	740	900	1150	1400	1650		
tlak min/max	Mpa	0,25/0,6													
max. teplota vody/okolí	°C	30/40													
elektroinstalace - příkon	W	220 V/ 50 Hz – 5 W													
výkresové schéma typ		C													
rozměry	D	mm	369	406	470	552	610	610	770	927	927	1071	1071	1220	
	D1	mm	1450	1490	1690	1890	2090	2090	2350	2610	2730	3000	3000	3280	
			x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
				880	880	1020	1070	1230	1230	1330	1380	1500	1620	1620	1760
	D2	mm	680	680	815	815	980	980	1080	1080	1200	1320	1320	1460	
	B	mm	955	955	1080	1080	1170	1170	1260	1260	1450	1550	1550	1640	
	E	mm	200	200	200	250	250	250	250	300	300	300	300	300	
	H	mm	1850	1850	1970	1920	2160	2160	2320	2500	2500	2420	2420	2520	
H1	mm	2350	2350	2470	2520	2760	2760	2920	3200	3200	3120	3120	3120		
napojení	G	1 1/2"			2"				3"						
ventilová řídicí jednotka – typ		FLECK 2850/1700				FLECK 2900/1700				FLECK 3900/1800					
P R O V E D E N Í	Řízení časové „Z“		Nastavení cyklu regenerace 1 x denně až 1 x za 14 dní												
	Řízení časové „Z – E“		1x denně až 1x za 99 dní				není								
	Řízení objemové „WM“	Typ 20 m3	0,25 až 20 m3				není								
		Typ 40 m3	0,5 až 40 m3				není								
		Typ 75 m3	není				1,0 až 75 m3				není				
		Typ 100 m3	1,0 až 100 m3				není								
		Typ 200 m3	2,0 až 200 m3				není								
		Typ 240 m3	není				není				2,5 až 240 m3				
		Typ 375 m3	není				3,0 až 375 m3				není				
Typ 1200 m3	není				není				10,0 až 1200 m3						
Řízení objemové „WM – E“		0,1 až 999 m3 + 1 x denně až 1 x za 99 dní				není									

/\* při nominálním průtoku zaručena maximální účinnost filtrační náplně, /\*\* maximální průtok je uváděn pro tlakovou ztrátu filtru 0,1 MPa

### Přepočítání denní kapacity filtru v molech na průtočné množství upravované vody:

$$\text{denní kapacita filtrů typů VAK a VAS v m}^3 \text{ (tisíci litrech) vody} = \frac{\text{celková kapacita (tabulka)}}{\text{celková tvrdost vody v mmol/l}}$$

$$\text{denní kapacita filtrů typů VAD v m}^3 \text{ (tisíci litrech) vody} = 6 \times \frac{\text{celková kapacita (tabulka)}}{\text{celková tvrdost v mmol/l}}$$



# A u t o m a t i c k é f i l t r y

## Zdvojené zařízení pro nepřerušovaný (kontinuální) provoz typ DUO

		měrná jednotka	VAD 10 P WMF 1"	VAD 15 P WMF 1"	VAD 20 P WMF 1"	VAD 25 P WMF 1"	VAD 30 P WMF 1"	VAD 45 P WMF 1"	VAD 60 P WMF 1"	VAD 80 P WMF 1"	VAD 110 P WMF 1 1/2"	VAD 140 P WMF 1 1/2"	VAD 200 P WMF 1 1/2"
celková kapacita		mol	7,0	10,5	14,0	17,5	21,0	31,5	42,0	56,0	77,0	98,0	140,0
nominální průtok		m <sup>3</sup> /hod	0,5	0,5	0,8	1,0	1,2	1,5	2,0	3,0	4,0	5,0	7,0
maximální průtok		m <sup>3</sup> /hod	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8	8,0	8,0	8,0
Regenerace – proplach	spotřeba sole	kg	2,4	3,6	4,8	6,0	7,2	10,0	14,4	19,2	26,4	36,0	48,0
	spotřeba vody	l	200	250	300	350	400	400	500	600	800	1000	1400
	min.průtok prací vody	m <sup>3</sup> /hod	2,0	2,0	2,2	2,5	2,5	3,0	3,5	3,8	4,5	5,5	7,0
	doba regenerace	min	120 až 150										
Průřez	m <sup>2</sup>	0,03	0,03	0,03	0,04	0,04	0,05	0,07	0,08	0,11	0,13	0,17	
objem filtrační náplně	l	2x10	2x15	2x20	2x25	2x30	2x45	2x60	2x80	2x110	2x140	2x200	
velikost solné nádrže	l	100	100	100	100	100	150	200	200	300	300	500	
celková hmotnost	kg	30	40	50	60	72	110	150	190	250	300	450	
tlak min/max	Mpa	0,25/0,6											
max. teplota vody/okolí	°C	30/40											
elektroinstalace – příkon	W	220 V/ 50 Hz – 5 W											
výkresové schéma typ		D											
Rozměry	D	mm	208	184	208	233	257	257	304	334	369	406	470
	D1	mm	1350	1220	1350	1410	1450	1450	1560	1620	2020	2100	2360
			x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
				730	730	730	730	730	820	820	880	880	1020
	D2	mm	530	530	530	530	530	530	620	620	680	680	815
	B	mm	645	645	645	645	645	735	830	830	955	955	1080
	E	mm	100	100	100	100	100	100	100	100	200	200	200
	H	mm	635	1101	1101	1101	1101	1585	1437	1576	1850	1850	1970
H1	mm	940	1400	1400	1400	1400	1890	1740	1880	2350	2350	2470	
Napojení	G	1"										1 1/2"	
ventilová řídicí jednotka – typ		FLECK 9000/1600/										FLECK 9500/1700/	
provedení	Řízení objemové „WM“	Typ 8 m3	0,2 až 8 m3					není					
		Typ 40 m3	není	0,5 až 40 m3									
	Rozsah nastavení	Typ 200 m3	není									2,0 Až 200 m3	
		Řízení objemové „WM – E“	Nastavení cyklu regenerace 0,1 až 99 m3 + 1 x denně až 1 x za 99 dní										

		měrná jednotka	VAD 250 P WMF 2"	VAD 300 P WMF 2"	VAD 350 P WMF 2"	VAD 450 P WMF 2"	VAD 650 P WMF 3"	VAD 800 P WMF 3"	VAD 1000 P WMF 3"	VAD 1200 P WMF 3"	VAD 1400 P WMF 3"		
celková kapacita		mol	175	210	245	315	455	560	700	840	980		
nominální průtok		m <sup>3</sup> /hod	10	12	14	18	26	32	40	48	48		
maximální průtok		m <sup>3</sup> /hod	19	19	19	19	48	48	48	48	48		
Regenerace – proplach	spotřeba sole	kg	60	72	84	108	156	192	240	288	336		
	spotřeba vody	m <sup>3</sup>	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,6	7,0	8,4	9,8		
	min.průtok prací vody	m <sup>3</sup> /hod	10	11	12	13	20	21	22	23	24		
	doba regenerace	min	150 až 180										
Průřez	m <sup>2</sup>	0,23	0,23	0,29	0,46	0,67	0,67	0,90	1,17	1,17			
objem filtrační náplně	l	2x250	2x300	2x350	2x450	2x650	2x800	2x1000	2x1200	2x1400			
velikost solné nádrže	l	500	800	800	1000	1000	1500	2000	2000	2500			
celková hmotnost	kg	30	40	50	60	72	110	150	190	250			
tlak min/max	Mpa	0,25/0,6											
max. teplota vody/okolí	°C	30/40											
elektroinstalace - příkon	W	220 V/ 50 Hz – 5 W											
výkresové schéma typ		D											
rozměry	D	mm	552	610	610	770	927	927	1071	1071	1220		
	D1	mm	2700	2950	2950	3370	3840	3960	4380	4380	4800		
			x	x	x	x	x	x	x	x	x		
				1070	1230	1230	1330	1380	1500	1620	1620	1760	
	D2	mm	815	980	980	1080	1080	1200	1320	1320	1460		
	B	mm	1080	1170	1170	1260	1260	1450	1550	1550	1640		
	E	mm	250	250	250	250	300	300	300	300	300		
	H	mm	1920	2160	2160	2320	2500	2500	2420	2420	2520		
H1	mm	2520	2760	2760	2920	3200	3200	3120	3120	3120			
Napojení	G	2"					3"						
ventilová řídicí jednotka – typ		FLECK 2900/1700 Duplex					FLECK 3900/1800 Duplex						
provedení	Řízení objemové „WM“	Typ 75 m3	1,0 až 75 m3					není					
		Typ 240 m3	není					2,5 až 240 m3					
	Rozsah nastavení	Typ 375 m3	3,0 až 375 m3					není					
		Typ 1200 m3	není					10,0 až 1200 m3					

/\* při nominálním průtoku zaručena maximální účinnost filtrační náplně, /\*\* maximální průtok je uváděn pro tlakovou ztrátu filtru 0,1 MPa

# A u t o m a t i c k é f i l t r y

## Zdvojené zařízení pro nepřerušovaný (kontinuální) provoz

### Úsporný systém AMBERSOFT

\		měrná jednotka	AS 200 32 P DUO	AS 300 40 P DUO	AS 400 50 P DUO	AS 500 50 P DUO	AS 750 65 P DUO	AS 1000 80 P DUO	AS 1200 100 P DUO	AS 1450 100 P DUO	AS 1900 125 P DUO
celková kapacita		mol	90	125	215	300	480	700	930	1250	2500
nominální průtok		m <sup>3</sup> /hod	6	10	15	20	30	40	50	60	80
maximální průtok		m <sup>3</sup> /hod	9	15	22	30	45	60	75	90	120
Regene- race – pro- plach	spotřeba sole	kg	20	25	40	55	116	120	150	210	280
	spotřeba vody	l	800	1000	1500	2000	2800	3200	4000	4500	8000
	min.průtok prací vody	m <sup>3</sup> /hod	9	15	18	30	45	60	75	90	120
	doba regenerace	min	40 až 60								
objem filtrační náplně		l	2x200	2x300	2x400	2x500	2x750	2x1000	2x1200	2x1450	2x1900
celková hmotnost		kg	600	720	840	1060	1480	1800	2300	2800	3300
tlak min/max		Mpa	0,3/0,8								
max. teplota vody/okolí		°C	30/40								
elektroinstalace - příkon		W	220 V/ 50 Hz – 15 W								
výkresové schéma typ			D								
rozměry	D1	mm	3500	3800	4000	4300	4500	4900	5100	5200	6000
			x 900	x 1000	x 1000	x 1100	x 1100	x 1100	x 1200	x 1300	x 1600
	H1	mm	2000	2200	2200	2300	2500	2600	3000	3200	3800
Napojení		DN	32	40	50	50	65	80	100	100	125
ventilová řídicí jednotka – typ			vlastní elektronika								
Rozsah nastavení			libovolný, dle potřeby								
tlak vzduchu (pro řídicí jednotku)			0,5 MPa								

/\* při nominálním průtoku zaručena maximální účinnost filtrační náplně, /\*\* maximální průtok je uváděn pro tlakovou ztrátu filtru 0,1 MPa

### automatické filtry – provedení



kabinet



standard



duo



AMBERSOFT



Wermont s.r.o.  
Sokolovská 82, Plzeň  
tel: 777 16 11 16 , tel/fax: 377 539 127  
web: www.upravitvodu.cz , e-mail: voda@upravitvodu.cz