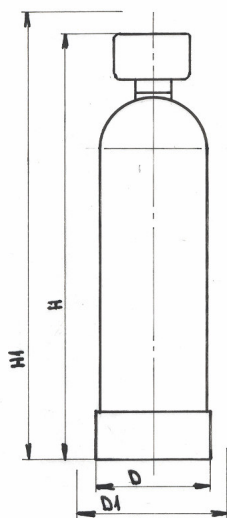

FILTRY A ZAŘÍZENÍ NA ÚPRAVU VODY

F I L T R A C E

písek, aktivní uhlí, alkalizace,
odstranění arsenu

OCHRANA POTRUBÍ SILIPHOS

katalog



Výkresové schéma

typ A

- D průměr filtru
H výška filtru
H1 minimální výška pro montáž filtru
D1 minimální šířka x hloubka pro montáž filtru

Praha, září 2008

Obsah

	strana
výkresové schéma	1
filtrace, ochrana potrubí - obecný popis	2
závazné montážní schéma	2
písková filtrace, aktivní uhlí, alkalizace	3
odstranění arsenu	4
ochrana potrubí - siliphos	5

Filtrace

Písková filtrace – filtry s náplní tříděného vodárenského tříděného písku zachytí jemné mechanické nečistoty. Písek díky svojí adsorpční schopnosti zachytí i částice mikroskopických rozměrů, které se nám ve vodě jeví jako zákal nebo opalescence.

Filtrace aktivním uhlím odstraní z vody většinu látek organického původu a některé látky anorganické, jako jsou pesticidy, těžké kovy apod. Odstraňuje z vody nepříjemné pachy včetně chloru a celkově zlepšuje chuť upravované vody.

Při **alkalizaci** dochází nejen k zachycení mechanických nečistot, ale voda je zároveň obohacována o vápník a hořčík, otupuje se agresivita vody a zvyšuje se pH. Filtrační náplň může být vápenec (značení CC – 55,8 % CaO, 0,22 % MgO) nebo dolomitický vápenec (značení HD – 40,3 % CaO a 26,5 % MgO).

Odstranění arsenu se provádí průtokem vody přes speciální filtrační hmotu na bázi hydratovaných oxidů železa a titanu, kde se sloučeniny arsenu chemicky vážou. Hmotu má dostatečnou filtrační kapacitu, není třeba ji proplachovat, přesto je vhodné – podle stupně znečištění vody pevnými nečistotami - občas jej protiproudě vodou propláchnout tak, aby se ve filtračním loži zbytečně netvořily pouze průchozí kanálky. Po určité době – po vyčerpání kapacity filtrační hmoty se musí vyměnit za novou, starou filtrační hmotu nasycenou arsenem je třeba likvidovat jako toxický odpad.

Ochrana potrubí

Ochrana potrubí látkou SILIPHOS zajišťuje dlouhodobou ochranu rozvodů pitné a užitkové vody proti korozi a tvorbě vodního kamene. Zabraňuje zanášení potrubí i hrdnutí vody, postupně uvolňuje inkousty již částečně zarostlého potrubí a prodlužuje tak podstatně životnost nejen jeho, ale i bojlerů, ohříváčů, výměníků apod. SILIPHOS je čirá, sklovitá omezeně rozpustná kombinace polyfosforečnanů a křemičitanů nejvyšší čistoty. Není třeba jej proplachovat, naopak se pozvolna rozpouští, takže je třeba jej po čase doplňovat.

Filtrační kapacita jednotlivých typů filtrů závisí na druhu a stupni znečištění. Filtrační rychlost se volí nepřímě úměrně podle stupně znečištění.

Po určité době se kapacita filtru vyčerpá a je nutné provést jeho praní a regeneraci (kromě filtrů na odstranění arsenu a filtrů SILIPHOS – viz výše). Je ji možno provádět ručně (filtry řady R), pomocí poloautomatu (řada PA) nebo plně automaticky (řada A). Praní se provádí pouze vodou.

Automatické filtry jsou konstruovány pro diskontinuální provoz, po dobu praní (v noci 30 až 50 minut) lze odebírat pouze vodu neupravenou. Pokud je požadován kontinuální provoz 24 hodin denně, je nutno použít dva paralelně zapojené filtry. Automatické filtry umožňují volbu četnosti praní 1 x denně až 1 x za 14 dní. Program praní je řízen ventilovou řídicí jednotkou SIATA, s možnostmi řízení:

- elektromechanické, značení STO – lze programovat pouze četnost praní, pouze jeden prací program,
- elektronické, značení STE – lze programovat četnost praní, volit prací program podle znečištění vody,
- elektronické, značení XPO – úplná variabilita pracího programu (podle znečištění vody),
- elektronické, značení XP2, AT2, ACL atd. – pro speciální průmyslové aplikace.

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).

Značení filtrů:

KI – písek

C – aktivní uhlí

CC – alkalizace, náplň vápenec

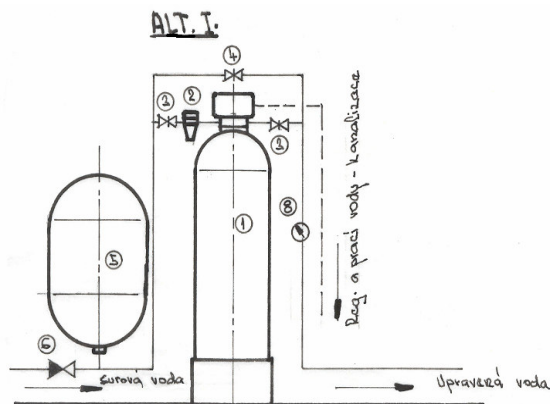
HD – alkalizace, náplň dolomitický vápenec

As – odstranění arsenu

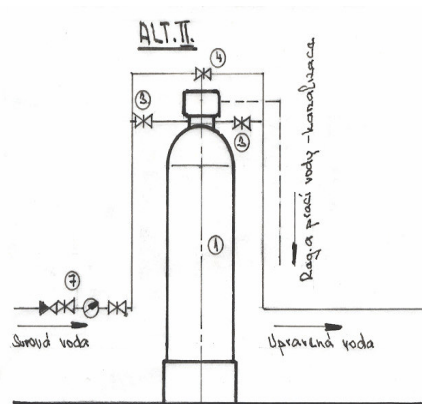
SI – ochrana potrubí SILIPHOS

V případě nejasností se porad'te s námi
UČV a.s.

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

I. písková filtrace, aktivní uhlí, alkalizace

Ruční a poloautomatické filtry

		měrná jednotka	R 618 ... ¾"	R 935 ... ¾"	R 1248 ... ¾"	PA 618 ... F 1"	PA 935 ... F 1"	PA 1248 ... F 1"
PROVEDENÍ			RUČNÍ			POLOAUTOMAT		
nominální průtok	m ³ /hod		0,3	1,0	2,0	0,3	1,0	2,0
maximální průtok	m ³ /hod		1,0	2,0	4,0	1,0	2,0	4,0
regenerace – proplach - spotřeba vody	l/reg		150	300	500	150	300	500
Průřez	m ²		0,02	0,04	0,07	0,02	0,04	0,07
objem náplně	l		5	22	50	5	22	50
celková hmotnost	kg		10	35	80	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	170	247	315
	D1	mm	220	300	370	220	300	370
	H	mm	545	973	1307	645	1073	1407
	H1	mm	600	1030	1360	700	1130	1460
Nápojení	G		¾"			1"		
ventilová řídicí jednotka a vnitřní rozvod – typ			X – KSH - 75			FLECK 2750/Manuell/Filter		

Automatické filtry

		měrná jednotka	A 1054 ... ZS 1"	A 1354 ... ZS 1"	A 1465 ... ZS 1"	A 1665 ... ZS 1"	A 1865 ... ZS 1"	
maximální průtok	filtrační rychlost v=20m/h	m ³ /hod	1,0	1,6	2,0	2,3	2,6	
	filtrační rychlost v=10m/h	m ³ /hod	0,5	0,8	1,0	1,1	1,3	
	filtrační rychlost v= 5m/h	m ³ /hod	0,25	0,4	0,5	0,55	0,65	
praní - proplach	spotřeba vody	l	600	1200	1350	1500	1650	
	min. průtok prací vody	m ³ /hod	2,0	3,2	3,3	3,3	3,3	
	doba regenerace	min	30 až 50					
Průřez	m ²		0,05	0,08	0,10	0,13	0,15	
objem filtrační náplně	l		38	66	90	118	160	
celková hmotnost	kg		75	120	160	190	260	
tlak min/max	Mpa		0,25/0,6					
max.teplota vody/okolí	°C		30/40					
elektroinstalace - příkon			220 V/ 50 Hz – 5 W					
výkresové schéma typ			A					
rozměry	D	mm	257	334	369	406	470	
	D1	mm	350	430	460	490	560	
	H	mm	1595	1595	1855	1858	1977	
	H1	mm	1700	1700	1960	1960	2080	
Nápojení	G		1"					
Ventilová řídicí jednotka	ventil - timer		SIATA V 132 F - volitelné STO, STE, XPO					

		měrná jednotka	A 1465 ... ZS 1 ½"	A 1665 ... ZS 1 ½"	A 1865 ... ZS 1 ½"	A 2160 ... ZS 1 ½"	A 2469 ... ZS 1 ½"	A 3072 ... ZS 1 ½"
maximální průtok	filtrační rychlost v=20m/h	m ³ /hod	2,0	2,3	2,6	3,1	4,1	8,8
	filtrační rychlost v=10m/h	m ³ /hod	1,0	1,1	1,3	1,5	2,0	4,4
	filtrační rychlost v= 5m/h	m ³ /hod	0,5	0,55	0,65	0,75	1,0	2,2
praní - proplach	spotřeba vody	l	1500	1950	2175	2400	2700	5500
	min. průtok prací vody	m ³ /hod	4,0	4,6	5,2	6,3	8,2	15,0
	doba regenerace	min	30 až 50					
Průřez	m ²		0,10	0,13	0,15	0,18	0,21	0,44
objem filtrační náplně	l		90	118	160	198	274	462
celková hmotnost	kg		160	190	260	340	500	800
tlak min/max	Mpa		0,25/0,6					
max.teplota vody/okolí	°C		30/40					
výkresové schéma typ			A					
elektroinstalace - příkon			220 V/ 50 Hz – 5 W					
rozměry	D	mm	369	406	470	552	610	770
	D1	mm	560	590	660	750	810	970
	H	mm	2045	2048	2167	2015	2260	2420
	H1	mm	2100	2100	2200	2100	2300	2500
Nápojení	G		1 ½"					
Ventilová řídicí jednotka	ventil - timer		SIATA V 250 F - XP2					

		měr. jedn.	A 3072 ... ZS 2"	A 3672 ... ZS 2"	A 4278 ... ZS 2"	A 4882 ... ZS 2"
maximální průtok	filtrační rychlost v=20m/h	m ³ /hod	8,8	12,8	17,2	22,6
	filtrační rychlost v=10m/h	m ³ /hod	4,4	6,4	8,6	11,3
	filtrační rychlost v= 5m/h	m ³ /hod	2,2	3,2	4,3	5,6
praní - proplach	spotřeba vody	l/reg	5800	8500	11400	15000
	min. průtok prací vody	m ³ /hod	17,6	25,6	34,4	45,2
	doba regenerace	min	30 až 50			
Průřez	m ²		0,44	0,64	0,86	1,13
objem filtrační náplně	l		462	700	900	1200
celková hmotnost	kg		800	1200	1500	1800
tlak min/max	Mpa		0,25/0,6			
max.teplota vody/okolí	°C		30/40			
elektroinstalace – příkon			220 V/ 50 Hz – 5 W			
výkresové schéma typ			A			
Rozměry	D	mm	770	927	1074	1225
	D1	mm	1800	2000	2100	2300
	H	mm	2500	2600	2800	2800
	H1	mm	3200	3300	3500	3500
Nápojení	G		2"			
Ventilová řídicí jednotka	ventil - timer		SIATA V 360 F - AT2			

II. odstranění arsenu

Ruční filtry

	Měrná jednotka	R 613	R 618	R 817	R 735	R 935	R 1054	R 1248	R 1354	
		As 3/4"	As 3/4"	As 3/4"	As 3/4"	As 3/4"	As 3/4"	As 1"	As 1"	
kapacita	g arsenu	34	55	81	154	242	440	550	726	
průtok	m ³ /hod	0,050	0,075	0,120	0,220	0,320	0,650	0,820	1,050	
Průřez	m ²	0,02	0,02	0,03	0,03	0,04	0,05	0,07	0,08	
objem náplně	l	3,1	5,0	7,4	14	22	40	50	66	
celková hmotnost	kg	5	8	13	22	35	62	78	100	
tlak min/max	Mpa	0,2/0,6								
maximální teplota vody/okolí	°C	30/40								
výkresové schéma typ		A								
rozměry	D	mm	159	170	208	184	247	257	315	334
	D1	mm	210	220	220	220	300	300	370	400
	H	mm	344	545	449	903	973	1595	1407	1595
	H1	mm	500	600	600	1030	1030	1400	1460	1600
Napojení	G	3/4"						1"		
ventilová řídicí jednotka a vnitřní rozvod – typ		ANA-PP 2 1/2" x 3/4"						C 890 2 1/2" x 1"		

	Měr. jedn.	R 1465 As 1 1/2"	R 1665 As 1 1/2"	R 1865 As 1 1/2"	R 2160 As 1 1/2"	R 2469 As 1 1/2"	
		kapacita	g arsenu	990	1188	1782	2233
průtok	m ³ /hod	1,4	1,7	2,6	3,2	4,7	
Průřez	m ²	0,10	0,13	0,15	0,18	0,21	
objem náplně	l	90	108	162	203	300	
celková hmotnost	kg	140	170	250	310	440	
tlak min/max	Mpa	0,2/0,6					
maximální teplota vody/okolí	°C	30/40					
výkresové schéma typ		A					
rozměry	D	mm	369	406	470	552	610
	D1	mm	500	6000	700	800	900
	H	mm	1855	1858	1977	2015	2260
	H1	mm	2000	2000	2000	1900	2100
Napojení		d50 lepené					
ventilová řídicí jednotka a vnitřní rozvod –		F 2002 4" x d50 s rozvodnou růžicí					

Poloautomatické filtry

	Měrná jednotka	R 618	R 935	R 1248	
		As 3/4"	As 3/4"	As 1"	
kapacita	g arsenu	55	242	550	
průtok	m ³ /hod	0,075	0,320	0,820	
Průřez	m ²	0,02	0,04	0,07	
objem náplně	l	5,0	22	50	
celková hmotnost	kg	8	35	78	
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	645	1073	1407
	H1	mm	700	1130	1460
Napojení	G	1"			
ventilová řídicí jednotka a vnitřní rozvod – typ		FLECK 2750/Manuell/Filter			

Automatické filtry

	Měrná jednotka	A 1054	A 1354	A 1465	A 1665	A 1865	A 2160	A 2469	
		As ZS 1"	As ZS 1"	As ZS 1 1/2"	As ZS 1 1/2"	As ZS 1 1/2"	As ZS 1 1/2"	As ZS 1 1/2"	
kapacita	g arsenu	440	726	990	1188	1782	2233	3300	
průtok	m ³ /hod	0,650	1,050	1,4	1,7	2,6	3,2	4,7	
Průřez	m ²	0,05	0,08	0,10	0,13	0,15	0,18	0,21	
objem náplně	l	40	66	90	108	162	203	300	
celková hmotnost	kg	62	100	140	170	250	310	440	
tlak min/max	Mpa	0,2/0,6							
maximální teplota	°C	30/40							
výkresové schéma typ		A							
rozměry	D	mm	257	334	369	406	470	552	610
	D1	mm	350	430	560	590	660	750	810
	H	mm	1595	1595	2045	2048	2167	2015	2260
	H1	mm	1700	1700	2100	2100	2200	2100	2300
Napojení	G	1"			1 1/2"				
ventilová řídicí jednotka	ventil, timer	SIATA V 132 F, XPO			SIATA V 250 F, XP2				

III. ochrana potrubí SILIPHOS

	Měrná jednotka	R 613 S ¾"	R 618 S ¾"	R 817 S ¾"	R 735 S ¾"	R 935 S ¾"	R 1054 S ¾"	R 1248 S 1"	R 1354 S 1"	
průtok	m ³ /hod	0.02	0.03	0.05	0.9	1.5	2.7	3.4	4.4	
Průřez	m ²	0.02	0.02	0.03	0.03	0.04	0.05	0.07	0.08	
objem náplně	l	4.1	6.2	9.9	18	29	54	68	88	
celková hmotnost	kg	5	8	13	22	35	62	78	100	
tlak min/max	Mpa	0.2/0.6								
maximální teplota vody/okolí	°C	30/40								
výkresové schéma typ		A								
rozměry	D	mm	159	170	208	184	247	257	315	334
	D1	mm	210	220	220	220	300	300	370	400
	H	mm	344	545	449	903	973	1595	1407	1595
	H1	mm	500	600	600	1030	1030	1400	1460	1600
Napojení	G	¾"						1"		
ventilová řídicí jednotka a vnitřní rozvod – typ		ANA-PP 2 ½" x ¾"						C 890 2 ½" x 1"		

	MJ	R 1465 S 1 ½"	R 1665 S 1 ½"	R 1865 S 1 ½"	R 2160 S 1 ½"	R 2469 S 1 ½"	
průtok	m ³ /hod	6.0	7.2	11.0	14.0	20.0	
Průřez	m ²	0.10	0.13	0.15	0.18	0.21	
objem náplně	l	119	144	216	270	390	
celková hmotnost	kg	140	170	250	310	440	
tlak min/max	Mpa	0.2/0.6					
maximální teplota vody/okolí	°C	30/40					
výkresové schéma typ		A					
rozměry	D	mm	369	406	470	552	610
	D1	mm	500	600	700	800	900
	H	mm	1855	1858	1977	2015	2260
	H1	mm	2000	2000	2000	1900	2100
Napojení		d50 lepené					
ventilová řídicí jednotka a vnitřní rozvod – typ		F 2002 4" x d50 s rozvodnou růžicí					



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