

Řada FCD / F dosahuje nejvyšší úrovně technologie v našem standardním sortimentu standardů automatického filtru. Zařízení nebo kompletní filtrační systémy s vyššími nebo odlišnými technickými vlastnostmi jsou obvykle navrženy a vyrobeny podle speciálních požadavků a projektových dat.

Automatické pískové - duál média - filtry pro odstranění zákalu a suspendovaných látek z vody. Médium filtru se skládá ze 3 vrstev vybraného kulového křemičitého písku, s různými velikostmi zrna a horní vrstvou antracitu pro zlepšení filtrace. Speciální kulový tvar každého zrna křemenného písku umožňuje lepší filtraci než tradiční, dokonce i při rychlejším proudění vody. Filtrační lože je automaticky propláchnuto na základě času nebo tlakového úbytku podle modelů (FCD / FT nebo FCD / F-DP).

Činnost jednotky je řízena elektronickým počítačovým programátorem, který umožňuje nastavit dobu trvání několika fází regenerace, aby bylo možné přizpůsobit práci jednotky speciální aplikaci a vyhnout se zbytečnému plýtvání vodou. Pro všechny modely je možné spustit regeneraci ručně kdykoliv, bez ohledu na přednastavené programy; regenerace bude dokončena automaticky (poloautomatická režim).

Hydraulický rozdělovač, který řídí regeneraci, obsahuje 5 klapek, pneumaticky ovládaných, s dvojčinným pohonem; Rozdělovač je zcela propojen a namontován na přední straně filtrační nádoby.

Klapky jsou ovládány pomocí pilotních elektromagnetických ventilů, s nízkým napětím, které lze v případě výpadku proudu také ručně ovládat. Všechny stavební materiály jsou netoxické a vhodné pro pitnou vodu.

Nádoba je vyrobena z uhlíkové oceli s vnitřním obložení v epoxidovém nátěru schváleném pro pitnou vodu, aplikovaná po otryskání písku ve stupni švédské stupnice Sa3 a vnější obložení polyuretanového nátěru aplikovaného po otryskávání pískem, jak je uvedeno výše ; nádoba je kompletní s man-hole, manometry a vnitřními rozvody, s deskou a tryskami v polypropylenu.

Tělo klapek je vyrobeno z litiny, zatímco mokré části (kotouč a hřídel) jsou vyrobeny z nerezové oceli a EPDM (objímka); filtrační média jsou schválena pro úpravu pitné vody.

Všechny modely mohou být dodávány s oddělenými vstupními otvory pro filtrovanou vodu a vodu proplachování.



FDC/F

DOSTUPNÉ MODELY

FCD/FT
FCD/F-DP

Časová kontrola: je možné nastavit, jak často (1 až 7 dní) a hodinu, ve které regenerace začíná
Regulace poklesu času a tlaku: jednotka je vybavena 2 tlakovými senzory z nerezové oceli; regenerace mohou být nastaveny podle tlakového úbytku napříč filtru a podle časového harmonogramu, jak je uvedeno výše

DUALNÍ VERZE

FCD/FT
FCD/F-DP
Dual

Filtrační systémy vybavené dvěma filtračními jednotkami, instalovanými paralelně a současně pracujícími. Ovládací panel je pouze jeden pro celý systém a kontroluje regeneraci tanků po jednom, tlakovým úbytkem a / nebo časovým plánem.

Technické vlastnosti - Technical characteristics

	Pracovní průtok Service flow		Špičkový průtok Peak flow		Zpětný proplach Backwash flow rate		Filtreační lože - Filtering bed			
	m ³ /h	GPM	m ³ /h	GPM	m ³ /h	GPM	křem.písek-quarz sand			antracit
							0.4÷0.7*	1÷2 *	2÷3 *	anthracite
							kg	kg	kg	kg
FCD 25/F	13	57	26	114	20	88	400	200	150	150
FCD 30/F	16	70	32	141	24	106	500	250	175	175
FCD 40 /F	20	88	40	176	30	132	600	300	225	225
FCD 45/F	23	101	46	202	35	154	700	350	250	250
FCD 50/F	27	119	53	233	40	176	825	400	300	300
FCD 60/F	31	136	62	273	46	202	950	500	350	350
FCD 70/F	35	154	70	308	53	233	1100	550	400	400
FCD 80/F	40	176	80	352	60	264	1250	650	450	450
FCD 100/F	50	220	90	396	75	330	1600	800	550	575
FCD 125/F	60	264	90	396	90	396	2000	1000	700	700
FCD 150/F	76	334	125	550	114	502	2400	1200	900	800

(*) velikost zrn mm - grain-size in mm

Lineární filtrační rychlost při prac.průtoku - Linear flow at service flow rate ≤ 20 m³/m²/h

Lineární filtrační rychlost při špičk.průtoku - Linear flow at peak flow rate: ≤ 40 m³/m²/h

- ✓ **Pracovní tlak - Working pressure:** bar 1.5÷8.0 (150÷800 kPa)
Model FCD70÷FCD 150 - models FCD70÷FCD150: bar 1.5÷6.0 (150÷600 kPa)
- ✓ **Pracovní teplota - Working temperature.** 5÷40°C (41÷104°F)
- ✓ **Napájení - Power supply:** V-ph/Hz/w 110÷240-1/50÷60/50
- ✓ **Krytí řídicího panelu - Control panel protection** IP65
- ✓ **Pomocný stlačený vzduch – Auxiliary compressed air supply:** 5÷7 bar



Displej na panelu ukazuje následující parametry:

- aktuální hodnota vstupního tlaku (solo F-DP)
- aktuální hodnota výstupního tlaku (solo F-DP)
- aktuální hodnota tlakového úbytku (solo F-DP)
- přednastavená hodnota max.tlak.úbytku (solo F-DP)
- fáze regenerave - jestliže probíhá, se zbývajícím čase do konce fáze

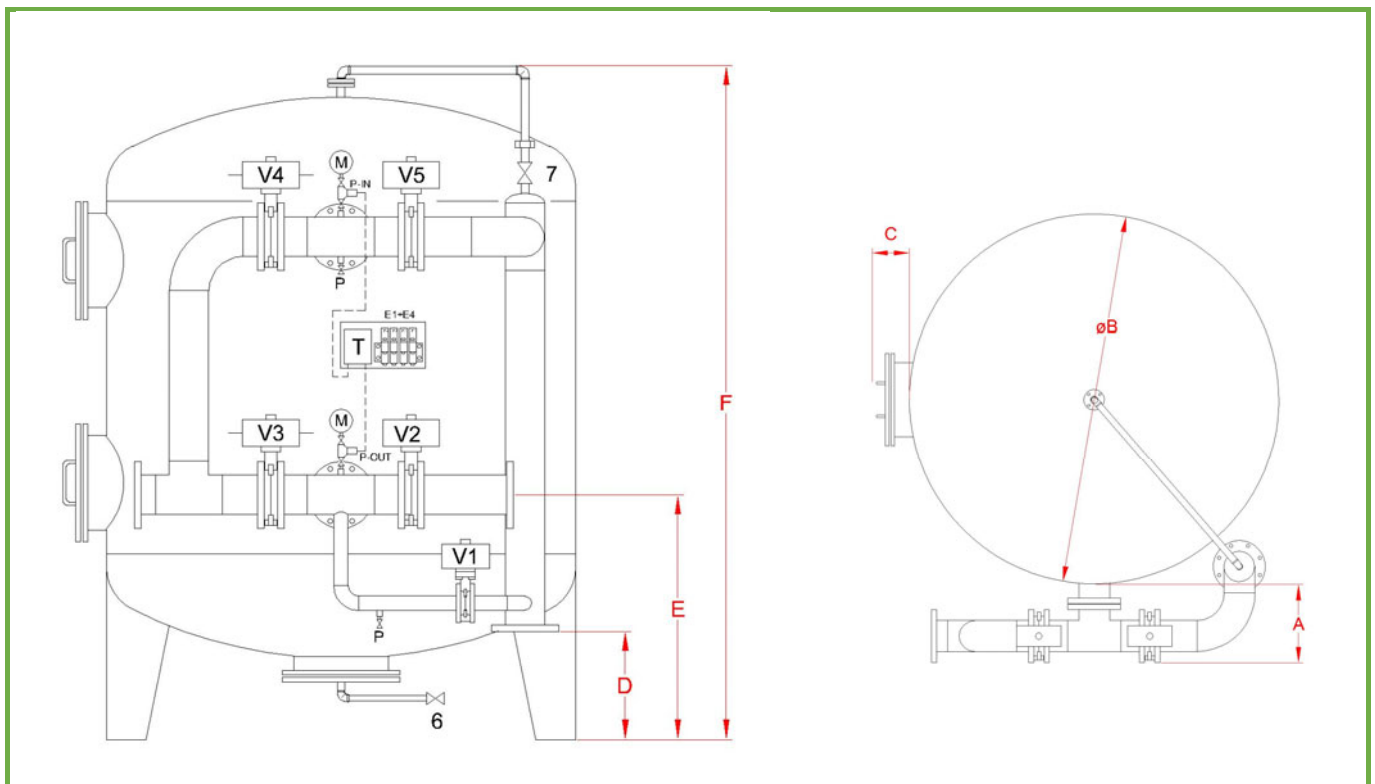
Beznapětový kontakt pro vzdálené report běžící regenerace (start a proplachového čerpadla, například), regenerace může být také vzdáleně ovládána pomocí bez napětového kontaktu.

The display of the panel shows the following parameters:

- ◇ current value on inlet pressure (F-DP only)
 - ◇ current value of outlet pressure (F-DP only)
 - ◇ current value of pressure drop (F-DP only)
 - ◇ pre-set max value of pressure drop (F-DP only)
 - ◇ phase of regeneration, if running, with the elapsed time of phase and pre-set time of phase.
- A free voltage contact is available for remote report of running regeneration (to start a backwashing pump, for example); besides regeneration can be inhibited from remote by mean of an external free voltage contact..

Rozměry (mm) váha – Dimensions (mm) & weight

	A	B	C	D	E	F	napojení connections	kg
FCD 25/F	310	900	200	200	700	2300	DN065	1350
FCD 30/F	360	1000	200	200	750	2350	DN080	1650
FCD 40 /F	360	1100	200	200	800	2400	DN080	1990
FCD 45/F	360	1200	200	200	800	2450	DN080	2270
FCD 50/F	410	1300	200	300	850	2500	DN100	2700
FCD 60/F	410	1400	200	300	900	2550	DN100	3090
FCD 70/F	410	1500	200	300	950	2600	DN100	3520
FCD 80/F	410	1600	200	300	1000	2700	DN100	4100
FCD 100/F	460	1800	200	300	1000	2800	DN125	5280
FCD 125/F	460	2000	200	400	1050	2900	DN125	6360
FCD 150/F	510	2200	200	450	1050	2900	DN150	7570



Speciální verze – Special arrangements

Zpětný proplach vzduchem a vodou: Tyto filtry jsou uspořádány tak, aby používaly jak stlačený vzduch, tak vodu pro zpětné proplachování, aby se dosáhlo velkého snížení spotřeby vody. Speciální uspořádání obsahuje přídavný klapkový ventil umožňující vstup stlačeného vzduchu z ventilátoru, regulačních a uzavíracích ventilů.

Backwashing with compressed air and water: These filters are arranged to use both compressed air and water for backwashing, in order to have a huge reduction of the consumption of water. The special arrangement includes an additional butterfly valve to allow the inlet of compressed air from a blower, regulation and shut-off valves.

FCD/F series reaches the highest level of technology in our standard range of automatic filter standard.

Equipments or complete filtration systems with higher or, however, different technical features, are normally designed and manufactured according to the special requests and project data.

Automatic sand - dual media - filters to remove turbidity and suspended solids from water. The media filter consists of 3 layers of selected spheroidal quartz-sand, with different grain-sizes and a top layer of anthracite to improve filtration.



FCD125/ -DP

The special spheroidal shape of each grain of quartz-sand allows a better filtration than the traditional one, even with faster flows of water. Filtering bed is automatically backwashed by time or by pressure drop, according to the models (FCD/FT or FCD/F-DP).

*The working of the unit is controlled by an electronic computerized programmer that allows to adjust the duration of the several phases of the regeneration, in order to fit the working of the unit to the special application and to avoid useless waste of water. **For all the models it is possible to start the regeneration manually at any moment, regardless of pre-set programs; the regeneration will be completed automatically (semi-automatic working).***

The hydraulic manifold that controls the regeneration includes 5 butterfly valves, pneumatically controlled, with double effect actuator; the manifold is completely interconnected and mounted on the front of the filter vessel.

The butterfly valves are controlled by mean of pilot solenoid valves, low tension working, that can be also manually driven in case of power failure. All construction materials are no-toxic and suitable for drinking water.

The vessel is made in carbon steel with internal

lining in epoxy coating approved for drinking water, applied after sand blasting at Sa3 grade of swedish scale and external lining in polyuretanic painting applied after sand blasting as above; the vessel is complete of man-holes, pressure gauges and internal distribution systems with plate and nozzles in polypropilene.

*The butterfly valves body is made in cast-iron, while the wet parts (disc and shaft) are made in stainless steel and EPDM (sleeve); the media filter are approved for drinking water treatment. **All models can be supplied with separated inlet ports for water to be filtered and backwashing water.***

AVAILABLE MODELS AND ARRANGEMENTS

FCD/FT

Time control: it is allowed to set how often (1 up to 7 days) and the hour in which the regeneration starts

FCD/F-DP

Time and pressure drop control: the unit is complete with 2 pressure sensors in stainless steel: regenerations can be set according to to pressure drop across the filter and according to time schedule as above

DUAL MODELS

FCD/FT FCD/F-DP Dual

Filtration systems complete with **two filtering units**, installed on parallel and both working at the same time. The control panel is only one for the whole system and controls the regeneration of the columns one at a time, by pressure drop and/or by time schedule.