

Zpětné ventily vstřikovačů

Všeobecně

V plně podtlakových zařízeních pro dávkování plynného chloru se vytváří podtlak od tzv. vstřikovačů. Tento podtlak se vytváří prostřednictvím proudění vody ve vodních čerpadlech. Pokud je toto proudění narušeno anebo přerušeno, pak u sacího hrdla se nahromadí tlak vody. Vstřikovače musí být tudíž u sacích hrdel bezpodmínečně vybaveny zpětnými ventily, poněvadž jinak by voda vnikla do dávkovače plynného chloru. To by mělo za následek vznik koroze a výpadek připojených přístrojů.

Funkce a provedení

a) Membránové ventily až do 25 kg Cl₂/h

Tyto zpětné ventily jsou konstruovány jako odpružené membránové ventily, které jsou podporovány tlakem vody. S narůstajícím tlakem vody se zvyšuje těsnost ventilu. Připojení na vstřikovač je uspořádáno prostřednictvím šroubení z PVC. Připojení k dávkovači se provádí volitelně buď prostřednictvím přípojky s hadicovou svorkou anebo šroubením z PVC.

Síla pružiny způsobí úbytek tlaku asi 0,1 bar nad ventilem. To znamená, že sací tlak vstřikovače se musí pohybovat asi o 0,1 bar níže, než je tlak přicházejícího plynu. Tento úbytek tlaku byl zohledněn ve výkonových křivkách vstřikovačů.

Pro dávkovací výkony až do 6 kg/h se dodává provedení s integrovaným regulátorem výstupního tlaku podle DIN 19606. Tento regulátor udržuje podtlak ve vedení k dávkovači na konstantní úrovni podle výkyvů sacího tlaku. Regulovaný podtlak se tak pohybuje kolem hodnoty -0,3 bar.



Zpětné ventily vstřikovačů

b) Taliřové ventily až do 200 kg Cl₂/h

Rovněž taliřové ventily jsou konstruovány jako odpružené. S narůstajícím tlakem vody se zvyšuje uzavírací síla. Tyto ventily se dodávají v přírubovém provedení. Připojení k dávkovači je prostřednictvím šroubení z PVC. S velkokapacitními vstřikovači se stále více používají čerpadla cirkulační vody s výkonem motoru až do 30 kW, případně více. Významnou roli však už hraje úbytek tlaku nad regulačním ventilem. Tudíž u těchto ventilů se udržuje určitý pokles tlaku prostřednictvím uzavírací pružiny, pokud možno na co nejnižší úrovni. Tento pokles se pohybuje asi kolem 0,05 bar.

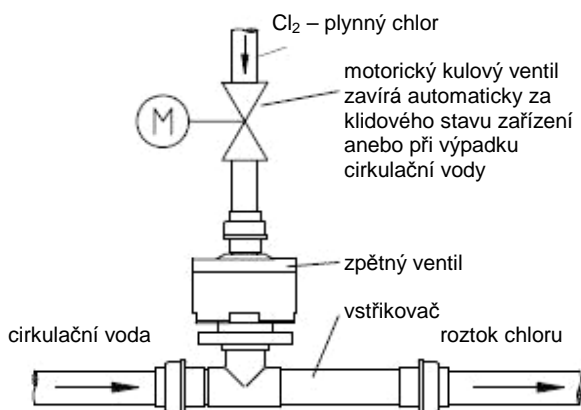
Zpětné ventily vstřikovačů

Instalace

Při instalaci zpětných ventilů je jejich montážní poloha vertikální, tedy kolmo na horizontální polohu vstřikovače.

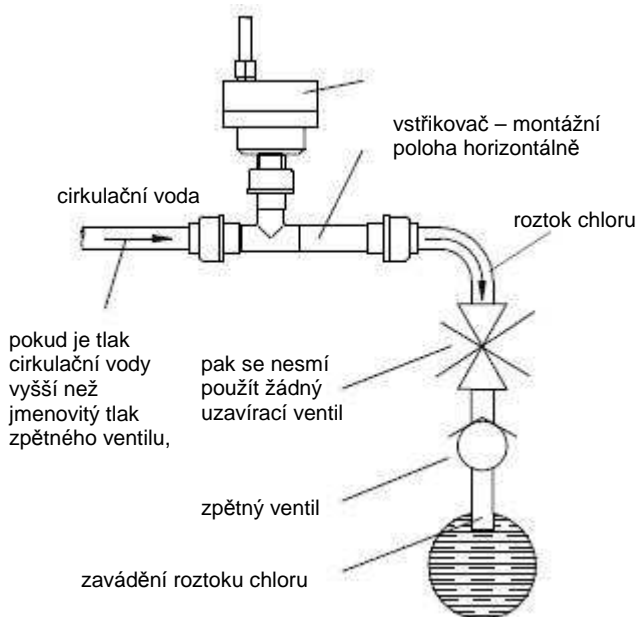
Zvláštnosti talířových ventilů

Talířové ventily se zpravidla používají ve velkokapacitních zařízeních. U těchto zařízení se často v cirkulační vodě nacházejí nečistoty, které mohou nepříznivě ovlivňovat kvalitu povrchu sedla ventilového talíře. Proto by se do podtlakového vedení, mezi zpětný ventil vstřikovače a dávkovač, měl instalovat pomocný ventil, který automaticky uzavírá při odpojení přívodu cirkulační vody. K tomuto účelu je vhodný například kulový ventil s motorickým ovládáním. Takto se zabrání, aby během provozního klidu zařízení pomalu pronikala průsaková voda k dávkovači.



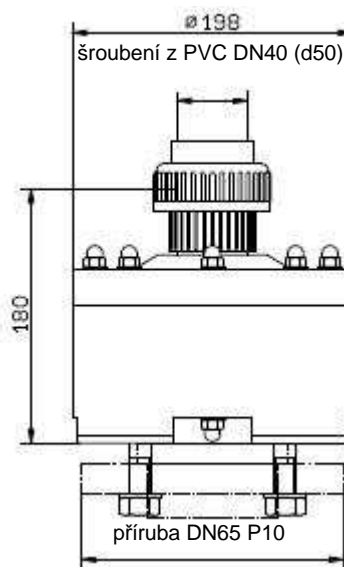
Vysoký tlak cirkulační vody

Pokud tlak cirkulační vody je vyšší, než jmenovitý tlak zpětného ventilu vstřikovače, pak se nesmí instalovat žádný uzavírací ventil do vedení roztoku chloru. Pokud se takovýto ventil uzavře za chodu čerpadla cirkulační vody, pak se maximální dopravní tlak čerpadla cirkulační vody dostane na zpětný ventil vstřikovače. Následkem toho by mohlo dojít k prasknutí membrány. Podle výkonové křivky čerpadla může být tento tlak pouze o několik bar vyšší, než je normální pracovní tlak. Tudíž ve vedení roztoku chloru se smí použít pouze zpětný ventil.



Talířové ventily s přírubovým připojením

Jsou určeny pro vstřikovače typu D, DH a pro velkokapacitní vstřikovače s max. průtokovým množstvím 200 kg/h, číslo dílu 23215810



Technické údaje

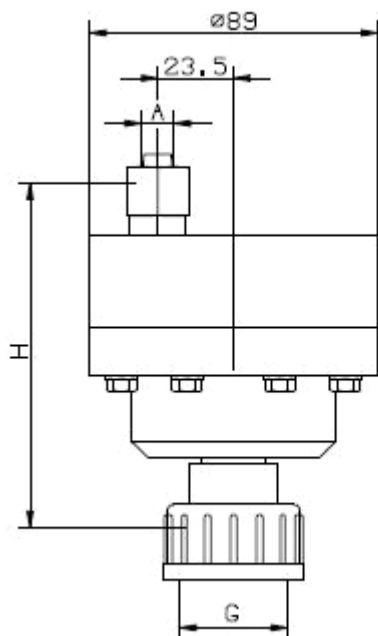
Talířové ventily

Jmenovitý tlak:	PN 10
Max. teplota:	35°C
Otevírací tlak:	0,05 bar
Materiál:	PVC, PE, viton, hastelloy

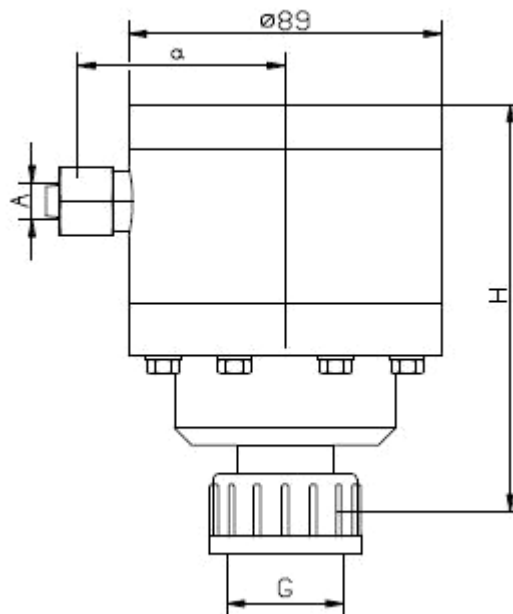
Zpětné ventily vstřikovačů

Zpětné ventily vstřikovačů

Membránový ventil bez regulátoru výstupního tlaku



Membránový ventil s regulátorem výstupního tlaku



Zpětné ventily vstřikovačů

Membránové zpětné ventily bez regulátoru výstupního tlaku

max.průtočnost kg/h	pro vstřikovač typ	G		H, mm	č.dílu
6	A, AH, B, BH, E	G1	PE-Hadice PE 8/12	112	23222169
6	A, AH, B, BH, E	G1	PE-Hadice PE 12/16	110	23233163
6	A, AH, B, BH, E	G1	PVC-Šroubení DN 15 (d20)	117	23232920
15	C, F	G2	PE-Hadice PE 12/16	136	23222262
25	C, F	G2	PVC-Šroubení DN 15)d20)	142	23232623

Membránové zpětné ventily s regulátorem výstupního tlaku

max.průtočnost kg/h	pro vstřikovač typ	G		a, mm	č.dílu
6	A, AH, B, BH, E	G1	PE-Hadice PE 8/12	60	23232912
6	A, AH, B, BH, E	G1	PE-Hadice PE 12/16	65	23233800

Technické údaje

Membránové ventily

Jmenovitý tlak: PN 16
 Max. teplota: 35°C
 Otevírací tlak: 0,1 bar
 Materiál: PVC, PVDF, viton, hastelloy