

## Tlakový redukční ventil C 7105

### Všeobecně

Tlakový redukční ventil se používá především pro zabránění zpětného zkapalnění chloru a tím případného poškození dílů z PVC.

K tomu určité vysvětlení:

Při úpravě vod je chlor nejčastěji používaným dezinfekčním prostředkem. Skladuje se v ocelových nádobách v kapalném stavu, ve kterém nenapadá běžnou nelegovanou ocel. Naproti tomu je silně agresivní vůči PVC, čímž ztrácí svoji původní modifikaci. Poněvadž většina prvků dávkovacích zařízení plynného chloru se vyrábí z PVC, musí se bezpodmínečně zabránit, aby nedošlo ke kontaktu kapalného chloru s dotčenými konstrukčními prvky.

### Upozornění

Kapalný chlor se nesmí zaměňovat s chlorem v plynném skupenství, rozpuštěným ve vodě. Vůči posledně jmenovanému roztoku chloru je PVC naopak dobře odolný.

Když nasycený plynný chlor, odebraný ze zásobních nádob, si udrží svoje plynné skupenství, pak nedochází k žádným problémům. Pokud na základě určitých teplotních poměrů však plynný chlor opět kondenzuje (např. jako vodní pára na studeném povrchu), může u následujících zařízení docházet k jejich poškození.

Minimální energetická ztráta vede ihned k vylučování kapalného chloru. K této ztrátě energie může dojít v případě, kdy vedení za zásobní nádrží chloru je chladnější, než je teplota kapalného chloru v zásobní nádrži. Je třeba si uvědomit, že tento stav platí pro každou teplotu. To znamená, že ke zpětnému zkapalňování chloru dochází jak v případě, kdy se plynný chlor dostane z nádrže o teplotě 15°C do vedení, které má teplotu 12°C, tak také v případě, kdy plynný chlor se dostane z nádrže o teplotě 30°C do vedení, které má teplotu 28°C.

### Jak lze zpětnému zkapalňování chloru zabránit?

Výše zmiňovanou energetickou ztrátu lze kompenzovat pomocí topného bloku, který však vyžaduje neustálý přívod energie (elektrický proud). Podstatně účinněji a bez potřebné pomocné energie pracuje tlakový redukční ventil. Ten snižuje tlak, aby případné zpětné zkapalňování v následném vedení se mohlo objevit nejdříve při teplotě hluboko pod 0°C, což prakticky nikdy nenastane. Jeho výhodou je, že nezávisí tolik na tlakovém rozdílu a absolutní výšce tlaku za ventilem, nýbrž na tom, zda tento



### Technická data

popis	Hodnota
vstupní tlak	max. 16 bar
redukováný tlak	0,5-3,0 bar nastavitelný
výkon	max. 25 kg/h Cl <sub>2</sub>
materiály	poniklovaná mosaz, FPM, Hasteloy, keramika
hmotnost s manometrem	Ca. 3,5 kg

### Modelové varianty

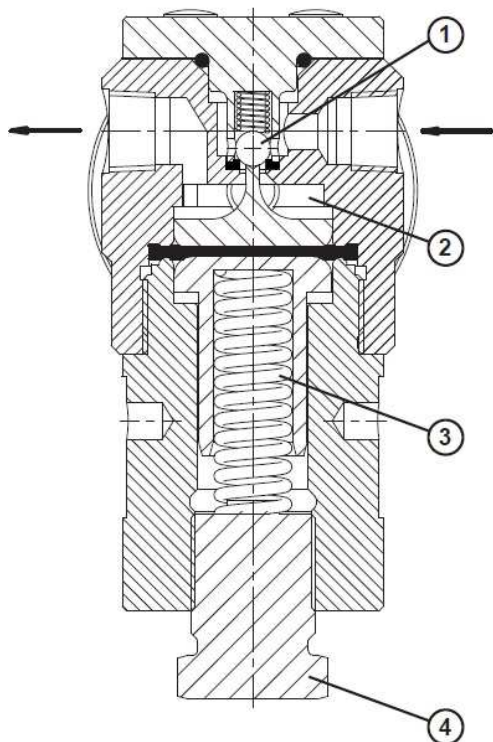
nápojení	výstup	obj.č.
závitové nápojení BSP 5/8	převlečná matice	23100300 (s manometrem)

Zařízení s přírubovým nápojením jsou včetně těsnění pro odpovídající závitové láhve 1" NPT vnitřní dodávány.

příslušenství	obj.č.
Stěnový držák se šrouby	88778

## Tlakový redukční ventil C 7105

### Řez ventilem



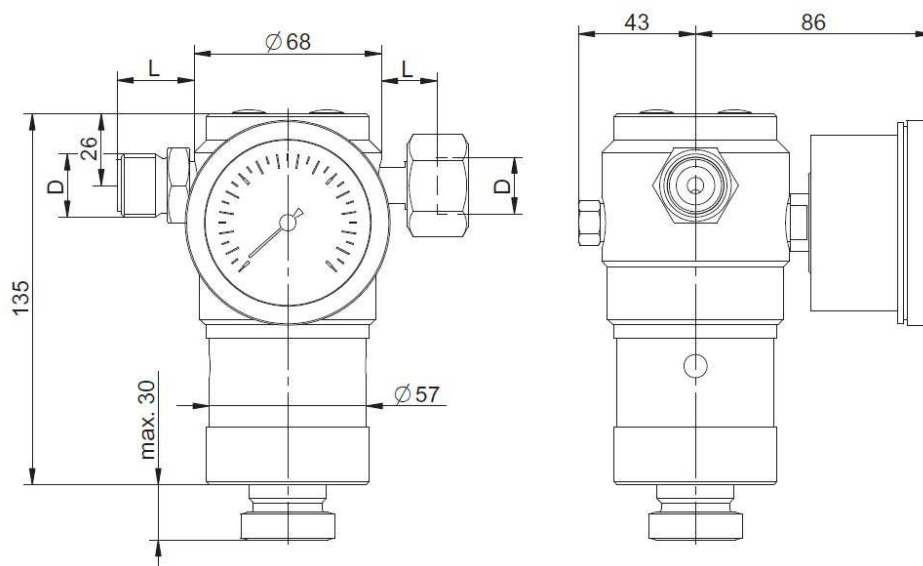
### Funkční popis

Chlór z chlorové láhve proudí zprava do ventilu, protéká přes kuličku (1) v membránové komoře (2) a k výstupu na levé straně. Pokud tlak v membránové komoře stoupá, tlačí membrána proti pružině (3) a membrána se pohybuje dolů. Poté se pohybuje i také kulička (1) dolů a uzavírá otvor do membránové komory. Při klesajícím tlaku v membránové komoře tlačí pružina (3) membránu a kulička jde opět nahoru. Takto se nastavuje v membránové komoře konstantní tlak.

Přepětí pružiny (3) je šroubem (4) fixováno. Takto je výstupní hodnota nastavena. Ventil je velmi kompaktně konstruovaný. Tímto je výstupní tlak při plném průtoku ca 0,5 bar nižší než při zařízení v klidovém stavu.

Manometr ukazuje redukovaný tlak.

### Rozměrový náčrt



nápojení	rozměr „D“	rozměr „L“
převlečná matice	BSP 5/8	20
závitový spoj	BSP 5/8	28