

# REGULÁTOR VÝSTUPNÍHO TLAKU PN16 DN15 - 200

Typ 2301

## Použití:

Je určen pro redukci tlaku v rozvodech mokré, syté a přehřáté páry do 300°C, popřípadě vody, vzduchu, nehořlavých a nejedovatých plynů v rozsahu teplot 5 - 150°C.

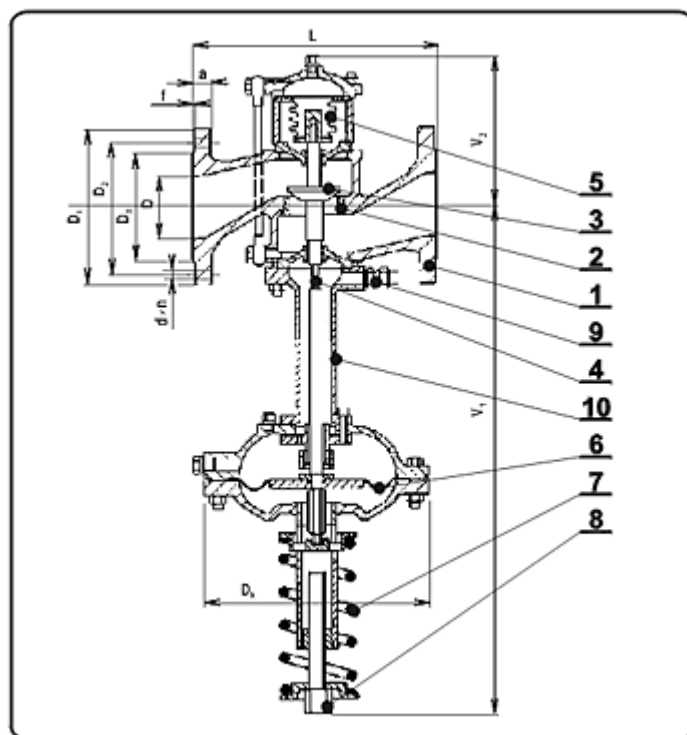
Konstrukce regulátoru umožňuje udržení nastaveného výstupního tlaku pro široký rozsah průtoků a okamžitou reakci na libovolně velkou změnu vstupního tlaku. Tím je možno na jeden regulátor připojit více spotřebičů s požadavkem stejného výstupního tlaku.

## Popis:

Typ 2301 je jednosedlová regulační armatura určená k automatické regulaci kolísavého vstupního tlaku a proměnlivého průtoku na konstantní výstupní tlak bez nároku na cizí zdroj energie. Tato konstrukce využívá výhody regulačního tvaru kuželky, sedla a vlnovce vyrovnávajícího kolísání vstupního tlaku, membrány s prolisem a dlouhé impulsní trubky k zajištění přesnosti výstupního tlaku.

Připojovací rozměry regulátoru odpovídají ČSN 131203, stavební délka ČSN 133042 a jsou shodné s uzavíracími ventily V 30 111 616.

Tělo (1) je opatřeno šipkou, která určuje směr průtoku média. Sedlo (2) a tvarovaná kuželka (3) vytváří definovaný prostor pro regulaci průtoku. Tříkrát posuvně uložené vřeteno je opatřeno ve střední části zeslabeným dříkem (4), který snižuje nebezpečí při vyosení vedení a jistí membránu proti přetížení. Vřeteno je ukončeno v horní části vlnovcem (5), jehož funkcí je zamezit přenášení změn vstupního tlaku na výstupní. Membrána (6) pevně spojená s vřetenem přenáší změny výstupního tlaku na kuželku. Zatěžovací pružina (7) umožňuje ve stanoveném rozsahu nastavení výstupního tlaku. Přitažením stavěcího šroubu (8) se výstupní tlak zvyšuje, povoláním snižuje. Dlouhé impulsní potrubí (9) přenáší tlakové změny výstupního tlaku na membránu. Mezikus (10) slouží k vytvoření vodní ochrany membrány před přehřátím.



## Funkce:

Průchodem rovným vstupním potrubím stejné světlosti jako regulátor se medium tlakově uklidní. V geometricky definovaném prostoru mezi kuželkou a sedlem proudí zpravidla kritickou rychlostí právě takové množství páry, které vzhledem k okamžitému odběru udrží konstantní výstupní tlak. Ovládací síla kuželky je daná rozdílem tlaku před a za regulátorem - diferenčním tlakem. Rovnováha na vřetenu, nezávisle na kolísání vstupního tlaku, je zajištěna současným působením sil na kuželku a vyvažovací plochu vlnovce stejné velikosti, ale opačného směru. Postavení kuželky vůči sedlu je určeno okamžitou velikostí výstupního tlaku v místě napojení impulsního potrubí. Kuželka při hledání optimální polohy vůči sedlu vertikálně kmitá. Frekvence kmitání odpovídá hmotě pohyblivých dílů a odporům. Velikost amplitudy odpovídá okamžité změně výstupního tlaku.

## Montáž:

Uspořádání redukční stanice musí odpovídat podkladům dodaným dovozcem. Postupná nebo paralelní montáž regulátorů je z hlediska provozní stability tlaku nepřijatelná. Vlastní montáž ventilu se doporučuje provést až po propláchnutí potrubí, kontrole čistoty a provedení tlakové zkoušky. Před rovný úsek potrubí, který slouží k uklidnění průtoku média, se musí namontovat filtr pro zachycení hrubých nečistot. V místě tlakově ustáleného proudění za regulátorem se musí montovat pojistný ventil. Otevírací tlak se musí volit tak, aby chránil technologii připojenou na výstupní tlak a přitom umožnil spolehlivé uzavření pojistného ventilu podle ČSN 134309. Mezi pojistným ventilem a regulátorem nesmí být namontována uzavírací armatura. Úplné pokyny pro montáž, podklady pro dimenzování redukčních ventilů a uspořádání redukční stanice obdrží odběratel současně s dodávkou regulátoru.