

# POLNA corp., s. r. o.

## - výrobca a dodávateľ priemyselných armatúr

### História a súčasnosť

Firma POLNA je popredným výrobcom priemyselných armatúr s viac ako osemdesiatročnou tradíciou. Vo svojich výrobných závodoch vyrábame regulačné a uzatváracie armatúry, ovládané elektrickými alebo pneumatickými pohonmi, určené na reguláciu prietoku a tlaku kvapalín, plynov a pár. Široká škála používaných materiálov a konštrukcií ventilov umožňuje aplikovať tieto armatúry v nasledujúcich odvetviach priemyslu:

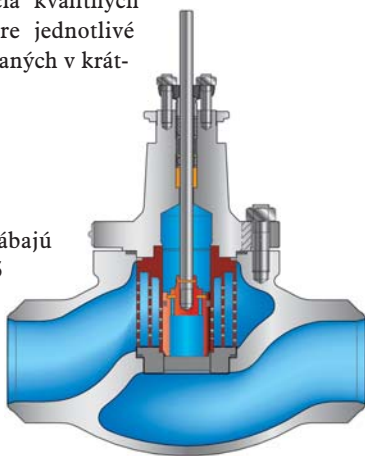
- Chémia
- Petrochémia
- Farmácia
- Potravinárstvo
- Hutníctvo
- Energetika

Naše dlhoročné skúsenosti vo výrobe sú založené na skúsenostiach našich špičkových konštruktérov a odborníkov v oblasti výroby. Firma POLNA uplatňuje systém riadenia kvality podľa EN ISO 9001: 2000 a ďalej systém zaistenia kvality CE 0035 podľa európskej smernice 97/23/EC: QA systém – modul H. Hlavným cieľom našej firmy je garancia kvalitných a komplexných dodávok pre jednotlivé odvetvia priemyslu, realizovaných v krátkych dodacích lehotách.

### Technické informácie

#### Telesá ventilov

Regulačné ventily sa vyrábajú od menovitej svetlosti DN15 až DN800 pre menovitý tlak PN6 až PN400 podľa noriem EN alebo ANSI/ASME. Telesá ventilov sú štandardne odlivané z materiálov podľa EN, ako je liatina – EN-JL 1040, tvárna liatina – EN-JS 1025, oceloliatina – GP 240GH, nehrdzavejúca oceľ GX5CrNiMo 19-11-2, legovaná oceľ G17CrMo 9-10 alebo podľa ASTM materiálov. Po dohode môžu byť odlivané aj z iných materiálov, odolných voči pretekajúcemu médiu. Samozrejmosťou sú aj materiály telies z valcovanej ocele.



#### Upchávkky

Jedna z najdôležitejších častí armatúr je upchávka, ktorá zabraňuje úniku média z telesa ventilu. Pri jednotlivých konštrukciách armatúr sa stretávame s tromi až piatimi druhmi upchávk:

- štandardná
- predĺžená
- vlnovcová

#### Kuželka a sedlo

Sú vnútorné časti regulačného ventilu, ktorými sa reguluje pretekajúce médium, štandardne vyrábané z nehrdzavejúcich materiálov najčastejšie podľa AISI 316Ti s možnosťou povrchovej úpravy plazmou nitridáciou. Pre médiá, ktoré vplyvom vysokého tla-

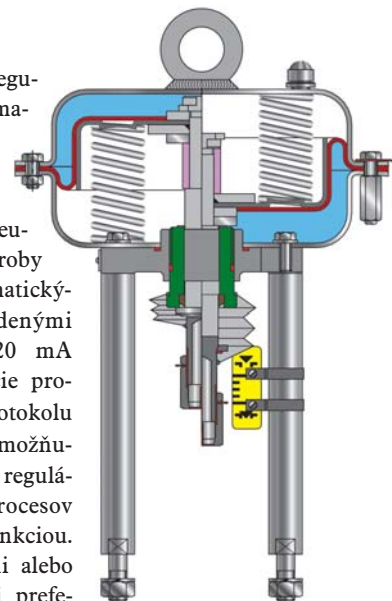
kového spádu pri plynoch a parách zvyšujú rýchlosť prúdenia, poprípade pri kvapalinách, kde dochádza ku kavitácii, uplatňujeme rôzne konštrukcie kuželiek a sediel. Samozrejmosťou sú i prietokové charakteristiky ventilov, ktoré sú práve určené konštrukciou kuželky:

- lineárna – L,
- rovnakopercentná – P,
- rýchlootvárajúca on/off – O,
- špeciálna podľa požiadaviek.

Tesnosť uzáveru regulačného ventilu je daná druhom sedla ventilu. Pre regulačné ventily sa používa štandardne vyhotovenie dosadacích plôch kuželky a sedla – kov/kov s triedou tesnosti IV podľa normy IEC 60534/4, čo je 0,01 % KVS ventilu alebo zvýšená trieda tesnosti V pre teploty nad 200 °C. Ventily, pri ktorých požadujeme takmer 100 % tesnosť v uzatvorenom stave, sa používa vyhotovenie dosadacích plôch kuželky a sedla – kov/PTFE a tesnosť je určená podľa normy IEC 60534/4 s označením triedy tesnosti VI.

#### Pohony

Všetky nami ponúkané regulačné a uzatváracie armatúry môžu byť ovládané pneumatickým, elektrickým, hydraulickým alebo ručným pohonom. Pneumatické pohony našej výroby v spojení s elektropneumatickými pozicionérmi, riadenými spojitým signálom 4/20 mA s možnosťou komunikácie prostredníctvom HART® protokolu alebo PROFIBUS PA® umožňujú maximálny komfort a reguláciu technologických procesov v spojení s havarijnou funkciou. Pri osadení elektrickými alebo hydraulickými pohonmi preferujeme overených domácich alebo zahraničných výrobcov na zaistenie bezproblémového chodu zariadení.



#### Výrobný program

##### Regulačné a uzatváracie ventily

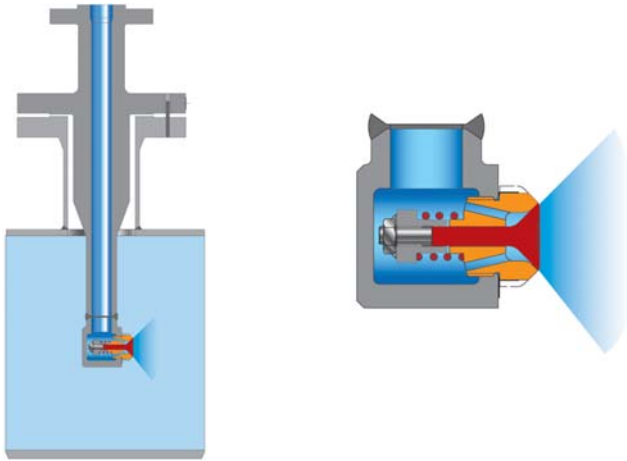
Ventily sa vyrábajú od menovitej svetlosti DN15 až DN400 pre menovitý tlak PN6 až PN400 podľa noriem EN alebo ANSI/ASME. Slúžia na reguláciu prietoku a tlaku kvapalín, plynov a pár v spojení s elektrickým, pneumatickým a hydraulickým pohonom.

##### Rohové a trojcestné ventily

Tieto ventily sa vyrábajú od menovitej svetlosti DN25 až DN400 pre menovitý tlak PN6 až PN400 podľa noriem EN alebo ANSI/ASME. Rohové ventily slúžia na reguláciu prietoku a tlaku. Trojcestné ventily sa používajú na zmiešavanie alebo rozdeľovanie kvapalín, plynov a pár v spojení s elektrickým, pneumatickým alebo hydraulickým pohonom.

### Zariadenia na úpravu parametrov pary a bypasy

Používajú sa na redukciu vysokých tlakových spádov a reguláciu prietoku a teploty pary. Zároveň sú súčasťou ponuky technické riešenia vrátane celého návrhu vstrekovacích dýz a ďalších komponentov, pre ktoré naša firma kompletne nesie garancie. Vyrábajú sa v dimenziách vstupného potrubia maximálne do DN400 a výstupného potrubia DN800 s možnosťou doplnenia rozšíreného potrubia až DN4000 pre menovitý tlak PN10 až PN400 podľa noriem EN alebo ANSI/ASME. Najčastejšie sa dodávajú v spojení s elektrickým, pneumatickým alebo hydraulickým pohonom.



### Regulačné a uzatváracie klapky

Klapky sa vyrábajú od menovitej svetlosti DN40 až DN2000 pre menovitý tlak PN6 až P100 podľa noriem EN alebo ANSI/ASME, v rôznych konštrukčných vyhotoveniach. Sú cenovo veľmi do-

stupné, ale odporúčajú sa iba pre funkciu uzatváraciu, prípadne len na hrubú reguláciu.

### Samočinné regulátory

Regulátory využívajú pri svojej činnosti energiu vlastného média, napr. pary. Pomocou rôznych druhov servomechanizmov – vlnovca, membrány alebo piesta, na ktoré pôsobí vstupný, výstupný alebo diferenčný tlak, ich delíme na regulátory:

- vstupného tlaku –  $p_1$ ,
- výstupného tlaku –  $p_2$ ,
- diferenčného tlaku –  $\Delta p$ ,
- diferenčného tlaku –  $\Delta p$  a prietoku –  $Q$ .

Regulátory sa vyrábajú od menovitej svetlosti DN15 až DN250 pre menovitý tlak PN6 až PN40 podľa noriem EN alebo ANSI/ASME.

### Technická podpora

Predstavené zariadenia vyžadujú pri návrhu skúsenosť a znalosť pre čo najkvalitnejšiu reguláciu a životnosť. Odporúčame sa pri návrhu týchto produktov obrátiť na našich odborníkov, ktorí vám prostredníctvom svojich dlhoročných skúseností a špičkového softvéru navrhnu najvhodnejší typ, konštrukciu a ovládanie požadovaných armatúr.

### POLNA corp., s. r. o.

Framborská 18  
010 01 Žilina  
Tel./fax: 041/562 01 06  
e-mail: [zilina@polnacorp.cz](mailto:zilina@polnacorp.cz)  
<http://www.polnacorp.cz>

27