

Chladienie pary vstrekovanim vody

Najčastejším spôsobom chladienia pary v oblasti energetiky je použitie mechanických dýz s rôznou veľkosťou a konštrukciou. V tomto článku by sme chceli opísať základné druhy mechanických dýz dodávaných firmou POLNA corp. a ich použitie pre jednotlivé aplikácie.

Potreba udržiavať teplotu výstupnej pary (napr. pri kotloch) na určitej požadovanej hodnote vychádza z ekonomických aj technických dôvodov. Optimálnu hodnotu výstupnej pary určuje projektant pri návrhu celého energetického bloku tak, aby zladil najmä účinnosť bloku s jeho životnosťou a tým aj nákladmi na jeho údržbu.

Chladienie pary použitím vstrekovanej napájacej vody je veľmi rozšírené, najmä vďaka jeho relatívnej jednoduchosti a nízkym investičným nákladom. Prináša však aj špecifiká, ktoré treba riešiť už pri návrhu systému.

V prvom rade je to kvalita napájacej vody, kde treba zabezpečiť jej čistotu a vhodný pretlak potrebný na jej rozprášenie.

V druhom rade treba správnym návrhom použitých vstrekovacích zariadení zabezpečiť kvalitné rozprášenie napájacej vody v parnom potrubí a eliminovať tak nežiaduce účinky vznikajúce hlavne tým, že sa rozprašovaná voda nestihne včas odpariť a dostane sa na steny parného potrubia. Firma POLNA corp. má dlhoročné skúsenosti s návrhom a dodávkami vstrekovacích dýz a jej odborníci vám radi pomôžu pri riešení a odstraňovaní možných problémov.

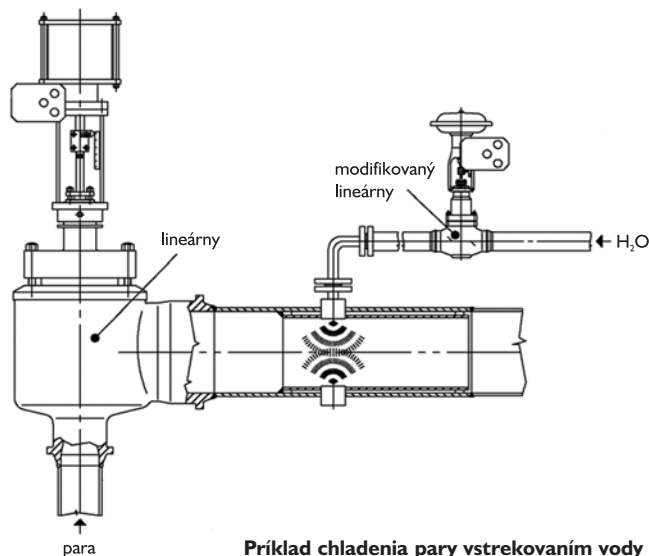
Najčastejšie používanými vstrekovacími dýzami našej firmy sú:

- dýzy s premennou geometriou,
- dýzy s pevnou geometriou.

Dýzy s pevnou geometriou sa používajú najmä v aplikáciách, kde sa vyžaduje malé množstvo vstrekovanej vody (s malou hodnotou „sprayability“ 1 : 5 – ide o malý pomer medzi minimálnym a maximálnym prietokom chladiacej vody). Táto pevná konštrukcia však na druhej strane kladie väčšie nároky na parametre regulačného ventilu, ktorý reguluje množstvo tejto vody.

Dýzy s premennou geometriou využívame najmä v aplikáciách, kde sa vyžaduje väčšie množstvo vstrekovanej vody ako pri dýzach s pevnou geometriou (a predovšetkým s väčšou hodnotou „sprayability“ 1 : 25). Dýza s premennou geometriou sa lepšie vyrovnáva so zmenou tlakového spádu na nej, čo uľahčuje funkciu ventilu slúžiacemu na reguláciu vstrekovanej vody. Pri aplikáciách, kde sa vyžaduje veľké množstvo vstrekovanej vody, možno použiť viac takýchto dýz pracujúcich súčasne.

Dôležitou súčasťou chladienia takýmito typmi dýz je regulačný ventil, ktorý zabezpečuje presnú reguláciu požadovaného množstva vstrekovanej vody. Okrem týchto základných dýz existuje celý rad ďalších možných chladiacich zariadení, ktoré sú však svojou konštrukciou už oveľa komplikovanejšie a vyžadovali by si osobitnú pozornosť. Pretože základom správneho fungovania každého zariadenia na chladienie pary je



Príklad chladienia pary vstrekovanim vody

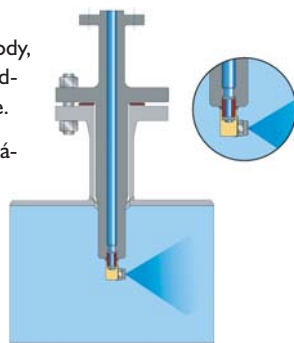
jeho správny návrh, pracovníci firmy POLNA corp. ponúkajú svoje skúsenosti v tejto problematike a ochotne pomôžu pri návrhoch a dodávkach takýchto zariadení.



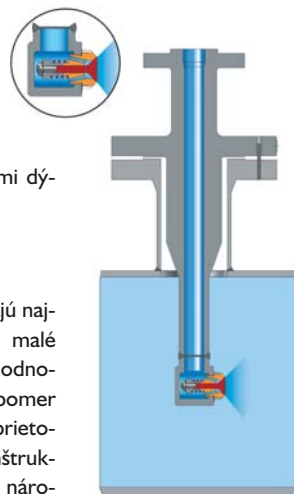
POLNA corp., s. r. o.

Ing. František Kuťa
Framborská 18
010 01 Žilina
Tel./fax: 041/562 01 06
e-mail: zilina@polnacorp.cz
<http://www.polnacorp.cz>

41



Dýza s pevnou geometriou



Dýza s premennou geometriou