

TYPY ODVADĚČŮ KONDENZÁTU A PRINCIPY JEJICH ČINNOSTI

Úvod

- Energie se stává den ze dne důležitější. Ztenčující se energetické zdroje nutí všechna odvětví průmyslu hledat alternativní zdroje nebo zvyšovat produktivitu. Z tohoto pohledu se stává pára jako jeden z nosičů energie velmi důležitou. Zamezení ztrátám páry a lepší využití jejího tepla jsou nejdůležitějšími hledisky správného výběru odvaděčů kondenzátu. Přestože odvaděče kondenzátu se zdají malé a jednoduché, plní v parokondenzátních systémech velmi složité a nezastupitelné úkoly. Abychom ušetřili více energie musíme správně vybrat typ a velikost odvaděče kondenzátu. Proto je nutné dobře znát principy činnosti jednotlivých typů, jejich výhody a nevýhody a vhodnost použití pro určité aplikace.

Odvaděče kondenzátu

- mají za úkol zabránit snížení koeficientu přestupu tepla zaplavitím kondenzátem u parních spotřebičů, zaplavitím hlavních parních rozvodů, odboček, rozdělovačů a ostatních součástí parních okruhů. Odvádějí kondenzát a zároveň zabráňují úniku páry z parních prostorů. V zásadě se od nich vyžaduje, aby splňovaly tyto základní podmínky:

1. odvádět kondenzát z parního prostoru a přitom
2. zabránit úniku páry
3. odpouštět z parního prostoru vzduch a jiné nežádoucí nekondenzovatelné plyny.

Po předání tepla v technologickém procesu nebo únikem tepla ve formě tepelných ztrát potrubí se pára změní v kondenzát. Jestliže není kondenzát odváděn z potrubí a spotřebičů, způsobuje kavitaci a vodní rázy a zhoršuje se kvalita páry a tím pádem i technologického procesu.

Ideální odvaděč kondenzátu musí zároveň s odvodem kondenzátu dobře odvodušňovat. Protože neexistuje ideální odvaděč kondenzátu, který by se hodil na všechny aplikace, vyrábí se různé typy odvaděčů založené na fyzikálních principech. Každý typ má své přednosti, ale zároveň i nevýhody. Proto se vždy pro danou aplikaci vybírá nejvhodnější typ odvaděče kondenzátu. Řešení a výběr odvaděče kondenzátu závisí na typu spotřebiče, teplotě a tlaku páry, množství kondenzátu, klimatických podmínkách a pod. Pro názornost je na obr. 1 uveden ten nejjednodušší parokondenzátní okruh.

PAROKONDENZÁTNÍ OKRUH

