

Prototyp (GA)

Prototyp inovovaného redukčního ventilu páry

Autoři:

- Ing. Matas Richard Ph.D. (61200)

Číslo projektu:

TE01020036

Využitá infrastruktura:

Jazyk výsledku:

čeština (cze)

Hlavní obor dle RIV:

JE - (Technické a infromatické vědy) Nejaderná energetika, spotřeba a užití energie

Obor výsledku podle nové metodiky M17+:

20301 - Mechanical engineering

Uplatněn:

ANO

Název výsledku - český jazyk:

Prototyp inovovaného redukčního ventilu páry

Abstrakt - český jazyk:

Byl vyroben prototyp inovovaného redukčního ventilu páry. Jedná se o prototyp speciálního redukčního ventilu s vícestupňovou redukcí tlaku s labyrintovými proudovými kanály. Účelem tohoto konstrukčního řešení je snížení hlučnosti expanze páry resp. prevence kavitace vody. Počáteční konstrukční návrh byl analyzován FEA strukturálními výpočty a CFD simulacemi pro různé provozní režimy. Zároveň byla řešena technologie výroby redukčního pouzdra. Konstrukce tak byla optimalizována. Výsledkem je inovativní technické řešení technologicky přizpůsobené pro výrobu různých dimenzí redukčních ventilů.

Klíčová slova - český jazyk:

redukční ventil; labyrintové pouzdro; akustický hluk

Název výsledku - anglický jazyk:

Prototype of an innovated steam reduction valve

Abstrakt - anglický jazyk:

A prototype of an innovated steam reduction valve was produced. It is a prototype of a special reduction valve with a multistage pressure reduction with labyrinth flow channels. The purpose of this design is to reduce the acoustic noise of the steam expansion respectively the prevention of water cavitation. The initial design was analyzed by FEA structural analysis and CFD simulations for different operating modes. At the same time, the production technology of the

reduction sleeve was solved. The design was optimized. The result is an innovative technical solution technologically adapted to produce different sizes of reduction valves.

Klíčová slova - anglický jazyk:

reduction valve; labyrinth flow channels; acustic noise

Stát:

Česká republika

Název vlastníka výsledku:

G-Team, a.s.

IČ vlastníka výsledku:

45358028

Druh možnosti využití výsledku jiným subjektem:

A - K využití výsledku jiným subjektem je vždy nutné nabytí licence

Ekonomické parametry výsledku:

Optimalizovaný redukční ventil s labyrintovým pouzdrem nabízí vyšší komfort užití. Technologické řešení zároveň omezuje výrobní náklady při vysoké flexibilitě parametrů ventilu.

Technické parametry výsledku:

Optimalizovaný redukční ventil s labyrintovým pouzdrem zajišťuje rovnoměrnou expanzi páry, což vede k omezení akustického hluku, vibrací a kavitace vody. Použité konstrukční řešení zároveň umožňuje přizpůsobení ventilu pro různé dimenze a provozní parametry. Ing. Jakub Novák, G-Team a.s. (IČO 45358028), Vochov 50, 330 23 Plzeň, 377 822 401, gteam@g-team.cz Viz odkaz <http://www.ntc.zcu.cz/vysledky/pr/NTC-PRT-18-001.html>

Požadavek na licenční poplatek:

A - Poskytovatel licence na výsledek požaduje licenční poplatek

Kategorie nákladů:

A - Výše vyčerpané části z celkových uznaných nákladů na dosažení výsledku je menší nebo rovna 5 mil. Kč

Poznámka:

Autoři:

Ing. Jakub Novák, Ph.D. G-Team a.s.

Josef Volena G-Team a.s.

Prosím o doplnění k položce "Způsob využití výsledku: A - Výsledek využívá pouze poskytovatel".

Webová stránka: <http://www.ntc.zcu.cz/vysledky/pr/NTC-PRT-18-001.html>

Webová adresa:

<http://www.ntc.zcu.cz/vysledky/pr/NTC-PRT-18-001.html>