

TRIVAL

Pro letošní firemní zpravodaj jsme si připravili velmi aktuální téma:

JAK ZAJISTIT DLOUHODOBOU ŽIVOTNOST A FUNKČNOST PRŮMYSLOVÝCH ARMATUR



Toto téma je rozsáhlé a komplexní, projdeme pouze podle nás nejdůležitější body a to velmi stručně. Jedná se o naše názory založené na našich zkušenostech. Podotýkáme, že nezmiňujeme bod nejdůležitější – hledisko bezpečnosti a ochrany zdraví.



Energetika a teplárenství je specifický obor, který klade vysoké požadavky na dlouhodobou životnost a funkčnost zařízení v našem případě Průmyslových armatur.

Selhání armatury se drazě platí. V lepším případě se musí povolát vlastní nebo externí údržba anebo zástupce dodavatele, aby provedli opravu na místě. V horším a častějším případě musí armatura z potrubí ven. A je nutno osadit armaturu novou.

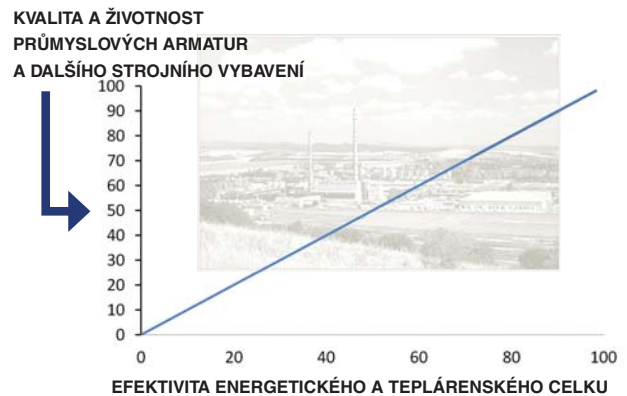


To všechno stojí peníze a čas. Ale to mluvíme zatím o nákladech přímých.

Nepřímé náklady, jako jsou náklady a ztráty v důsledku odstavení turbíny, parovodu, horkovodu nebo produktovodu, jsou mnohonásobně vyšší.

A ušlé tržby v prodeji elektřiny a tepla nebo vyráběného produktu většinou několikrát převyšují cenu vlastní armatury a cenu za servisní zásah.

Z toho plyne, že kvalita, dlouhodobá životnost a funkčnost používaných armatur je zásadní a nutná podmínka pro vysokou efektivitu energetického, teplárenského, chemického anebo jiného průmyslového celku.



Celková cena pracovního místa s uzávěrem za 10 let provozu =



cena za nové armatury
+
cena pravidelné údržby
+
náklady na opravy
+
cena nových armatur v případě výměn po záruční době
+
cena za práci
+
ušlé tržby kvůli vynuceným odstávkám

Přesto se v praxi jakožto specializovaní dodavatelé průmyslových armatur a potrubních komponent často setkáváme s opačnou filozofií našich zákazníků.

Je to filozofie založená na co nejnižší vstupní ceně bez ohledu na skutečnou kvalitu pořizovaných průmyslových armatur.

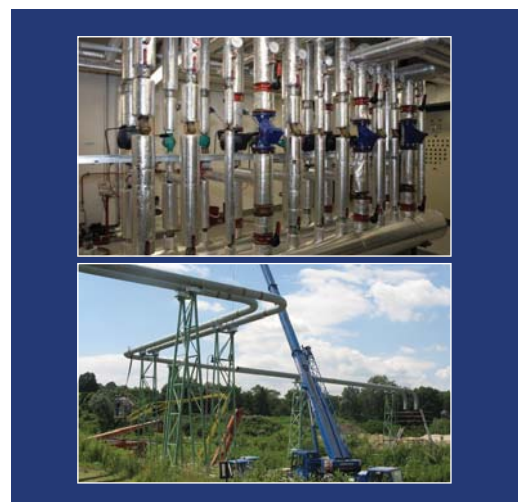
Bohužel ani nákupní oddělení ani jiné útvary investorů většinou nevyhodnocují celkovou cenu armatury, tj. včetně doby životnosti, nákladů na opravy, náklady za novou armaturu na stejné místo v potrubí, tj. součet všech nákladů na pracovní místo za dobu např. 10 let.

Selhání armatury se projeví ztrátou těsnosti uzávěru, často však i netěsností tělesa, tj. ohrožením pevnosti armatury (zejména kvůli nekvalitnímu odlitku anebo sváru), úplným nebo částečným zadřením a zaseknutím armatury anebo ztíženým ovládním a následným spálením elektromotoru.

Často jsou sekční armatury ponechávány dlouhé roky bez manipulace v otevřeném stavu. Když je potom nutno je zavřít, nejde to a musí se vypustit značný úsek potrubí s upravenou vodou.

U výměňkových stanic dochází často ke ztrátě těsnosti nebo ovladatelnosti u uzavíracích klapek s gumovou těsnící manžetou, která časem ztvrdne, v horším případě se nafoukne anebo roztrhne.

V provozech na páře se stává, že obsluha nechá ventil pootevřený a pára si prošlehá cestu nedovřeným sedlem, až dojde ke zničení uzávěru.



JAK TEDY ZAJISTIT DLOUHODOBOU ŽIVOTNOST A FUNKČNOST PRŮMYSLOVÝCH ARMATUR?



VYBRAT SPRÁVNÝ TYP ARMATURY NA KONKRÉTNÍ PROVOZNÍ MÍSTO



1. Vybrat správný typ armatury na konkrétní provozní místo. Zde bychom doporučovali hledat prověřené technologie a neexperimentovat ani neriskovat. Například nepoužívat v žádném případě uvedené uzavírací klapky s gumovou manžetou pro horkovodní podmínky, i když to papírové parametry z katalogu dovolují. Zde má své místo celosvařovaný kulový kohout anebo uzavírací klapka s

těsněním kov/kov nejlépe s trojitou excentricitou. U páry musíme dbát na odolnost vybraného uzávěru na rychlost média, na skutečnou pracovní teplotu a skutečné delta p (tlakovou diferenci). Stejně tak na kondenzátu nám nejdéle a nejlépe bude sloužit armatura celonerezová.

2. Vždy mít na paměti léty prověřený fakt, že každá průmyslová armatura pracuje nejlépe a má nejdelší životnost přibližně v pásmu do 75 % svých maximálních parametrů. To znamená nepoužívat armatury na hraně svých povolených parametrů.

KAŽDÁ PRŮMYSLOVÁ ARMATURA PRACUJE NEJLÉPE A MÁ NEJDELŠÍ ŽIVOTNOST PŘIBLIŽNĚ V PÁSMU DO 75% SVÝCH MAXIMÁLNÍCH PARAMETRŮ



POUŽÍVAT BEZÚDRŽBOVÉ TYPY PRŮMYSLOVÝCH ARMATUR



3. Používat bezúdržbové typy průmyslových armatur tam, kde je to výhodné a prověřené, například zejména pro horkovody a rozvody topné vody sekundární. Tyto typy průmyslových armatur jsou navrhovány tak, aby vydržely pracovat bez poruchy velmi dlouho. A jsou většinou odolné i proti dlouhé nečinnosti. Tj. nedochází u nich k zadření. Výjimečný případ selhání se pak řeší výměnou a tyto armatury i od renomovaných výrobců jsou cenově velmi dostupné.

VEXVE



POKUD POUŽÍVÁME ARMATURY NA PÁŘE, NAOPAK POTŘEBUJEME ARMATURY S DOBRÝM PŘÍSTUPEM K UCPÁVCE A S MOŽNOSTÍ DEMONTÁŽE PRO PŘÍPADNOU OPRAVU



4. Pokud používáme armatury na páře, naopak potřebujeme armatury s dobrým přístupem k ucpávce a s možností demontáže pro případnou opravu.



ZVÁŽIT POUŽITÍ ARMATUR S PŘIVAŘOVACÍMI KONCI OPROTI PŘÍRUBOVÝM ARMATURÁM



5. Zvážit použití armatur s přivařovacími konci oproti přírubovým armaturám. Zejména u armatur bezúdržbových je to výhodné řešení. Při naprosto stejné kvalitě získáme snadno izolovaný spoj, je zde vyšší axiální pevnost v potrubí,

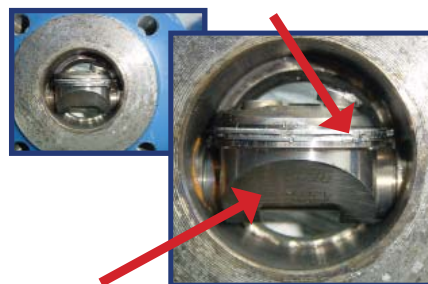


nižší váha armatury a tím pádem menší nároky na potrubní uložení. Vyhnete se nebezpečí netěsnosti přírubového spoje, tj. „nevyskáče nám těsnění z přírub“ při případném tlakovém rázu.

**DŮSLEDNĚ PROVÁDĚT PROPLACHY A PROFUKY PO PROVÁDĚNÍ SVÁŘECÍCH PRACÍ
ČISTOTA PRACOVNÍHO MÉDIA JE ZÁSADNÍ!**



6. Důsledně provádět proplachy a profuky po provádění svářecích prací. Žádná armatura na světě nepřežije přivření tvrdé kovové špony, okuje nebo kusu elektrody do uzávěru anebo letící špony v páře.



Čistota pracovního média je zásadní.

PŘIHLÍŽET K DOSTUPNOSTI NÁHRADNÍCH ARMATUR A NÁHRADNÍCH DÍLŮ, K DOSTUPNOSTI SERVISU



7. Měli bychom také přihlížet k dostupnosti náhradních armatur a náhradních dílů, k dostupnosti servisu. Je rozdíl, zda dodavatel je jen kancelář zastupující import armatur kdo ví odkud ze světa anebo seriózní firma, která má v České republice svoje sklady, svůj servis ve vlastní dílně a zastupuje renomované české, evropské a světové výrobce.

Důležité je tedy, zda dodavatel je seriózní renomovaná firma a zda jsou armatury, servis a náhradní díly dostupné rychle z blízkého skladu v České republice. Dodavatel by měl být také schopen na požádání doložit certifikaci zajištění kvality certifikátem ISO 9001 a dále doložit dlouhodobé a i aktuální reference z podobných provozů v České republice.

JEDNOU Z NEJDŮLEŽITĚJŠÍCH VĚCÍ PŘI ZAJIŠŤOVÁNÍ KVALITNÍCH ARMATUR JE REFERENCE A PROVOZNÍ ZKUŠENOSTI

Alpiq Generation (CZ) s.r.o.
Česká rafinářská, a.s.
ČEZ, a.s.
Dalkia Česká republika, a.s.
Chemoprojekt, a.s.
Karlovarská teplárenská, a.s.
Linde, a.s.
Plzeňská energetika, a.s.
Plzeňská teplárenská, a.s.
Plzeňský Prazdroj, a.s.

Pražská teplárenská, a.s.
Pražské vodovody a kanalizace, a.s.
Sokolovská uhelná, a.s.
Synthos Kralupy, a.s.
Teplárna České Budějovice, a.s.
Teplárna Strakonice, a.s.
Unipetrol, a.s.
United Energy, a.s.
U.S. Steel Košice, s.r.o.

DŮLEŽITÉ JE, ZDA DODAVATEL JE SERIOZNÍ RENOMOVANÁ FIRMA A ZDA JSOU ARMATURY, SERVIS A NÁHRADNÍ DÍLY DOSTUPNÉ RYCHLE Z BLÍZKÉHO SKLADU V ČR



8. Jednou z nejdůležitějších věcí při zajišťování kvalitních armatur je reference a provozní zkušenosti. Pokud víme o konkrétních typech a značkách armatur, že perfektně fungují dlouhá léta na konkrétních médiích a pracovních podmínkách, je optimální jejich nasazení i jinde.

9. Naše firma TRIVAL se snaží postupovat podle uvedených zásad. Na základě dlouholetých zkušeností jsme vypracovali manuál „Doporučené typy uzavíracích armatur pro vybrané oblasti teplárenství a energetiky“.

Tento manuál je k dispozici na našich www stránkách na adrese:

http://www.trival.cz/publikace/zpravodaj_06.pdf



NAŠE FIRMA TRIVAL SE SNAŽÍ POSTUPOVAT PODLE UVEDENÝCH ZÁSAD.

„DOPORUČENÉ TYPY UZAVÍRACÍCH ARMATUR PRO VYBRANÉ OBLASTI TEPLÁRENSTVÍ A ENERGETIKY“



VEXVE

Kulové kohouty Vexve uzavírací a regulační pro horkovody, výměňkové stanice, sekundární rozvody, TUV, kondenzátní rozvody, topný olej, vzduch, zemní plyn apod.

V ČR od roku 1994
cca 300 000 ks

Propagujeme zde renomované evropské výrobce:

Kulové kohouty Vexve uzavírací a regulační pro horkovody, výměňkové stanice, sekundární rozvody, TUV, kondenzátní rozvody, topný olej, vzduch, zemní plyn apod. - v České republice nasazovány od roku 1994 a je zde v provozu několik set tisíc kusů.



Tiskařská 690/6a
108 00 Praha 10

Tel.: 272 700 860
Fax: 272 702 153

GSM: 602 182 090
GSM: 606 600 081

trival@trival.cz
www.trival.cz

