

Zetrix: Nová procesní armatura ARI-Armaturen

S novou, kovově těsnící procesní armaturou Zetrix přišla na trh firma ARI-Armaturen. Jde o výrobek v nadstandardní třídě. Produkt se vyznačuje trvalou těsností, dlouhodobou životností a flexibilní použitelností. Je vhodný pro uzavření i pro regulaci v nejnáročnějších provozních podmínkách. V článku jsou popsána specifika této nové armatury.

Armatura Zetrix slučuje výhody kovově těsnících procesních armatur a propracovaného konstrukčního provedení. Konstrukce tvaru klapky zabezpečuje požadavky na aplikaci armatury v malém prostoru a minimální hmotnost při manipulaci a montáži. Konstrukce s trojitou excentricitou garantuje (prostřednictvím přesné a hladké uzávěry) trvalou těsnost uzavření armatury odpovídající DIN EN 12266-1 (míra netěsnosti A). Možnost použití jako uzavírací a regulační armatura zdůrazňuje mnohostrannost aplikace těchto armatur, které jsou k dispozici v ocelolitíně a nerezové variantě. Použití pro kapaliny, plyny a páry vytváří velmi rozmanité příklady aplikací v průmyslu, např. v rafineriích, petrochemickém průmyslu, v rámci solárního ohřevu vody, v oboru teplárenství, při výrobě buničiny a papírenském průmyslu, v ocelárnách, cukrovarech a mnohých dalších segmentech.

Design klapky Zetrix byl vyvíjen a optimalizován za použití nejmodernějších nástrojů. Zároveň došlo mimo jiné i na metodu konečných prvků, výpočty uzavíracího úhlu, simulaci proudění a měření průtokové charakteristiky. Zkušenosti z testů (např. Firesafe) a dlouhodobé zkoušky byly provedeny v externích akreditovaných a vlastních zkušebních laboratořích ARI-Armaturen. Nové procesní armatury jsou testovány a schváleny pro Firesafe, TA-Luft a SIL.

Metoda konečných prvků je numerickou výpočtovou metodou, pomocí které se simuluje vznikající napětí a jeho šíření, v našem případě v disku klapky. Cílem bylo dosažení potřebné pevnosti při tlakové zátěži a současně i potřebné konstrukce pro vhodný tvar proudění.

Mimo to byl za pomoci simulace proudění modelován průtok média v potrubním systému. Sledovala se rychlost proudění, směr proudění a rozdělení tlaku. Prostřednictvím optimalizace geometrického tvaru disku bylo možné omezit víření a minimalizovat tlakové ztráty. Výsledkem byl stejnoměrný a vysoký průtok.

Na pokusné měřiči trati ve vlastní laboratoři výrobce byly měřeny průtokové hodnoty při rozdílném nastavení polohy klapky. Následně byla za pomoci nastavení průtokových charakteristik optimalizována



Trojité excentricity, kovově těsnící, se samostředícím těsnícím kroužkem

ZETRIX - nová procesní armatura ARI-Armaturen

regulační charakteristika procesní armatury. Nakonec proběhla doslova „zkouška ohněm“... V mnoha oblastech použití je počítáno se zvýšeným nebezpečím požáru. Také v případě vzniku přímého plamene při požáru si musí nová armatura uchovat po určitý časový interval svoji vnitřní a vnější těsnost. Toto bylo prokázáno zkouškou podle ISO 10497.

Pojďme si ještě jednou připomenout hlavní body. Kovově těsnící armatury Zetrix využívají konstrukce s trojitou excentricitou a nabízí kromě „inteligentního“ a samostředícího těsnícího kroužku také funkci uzavírací a regulační. Těsnost armatury je ve shodě s třídou netěsnosti A podle DIN EN 12266. Součástí standardního provedení je stělitované sedlo, tvrzené ložisko hřídele, hřídel zabezpečená proti profuku. Klapka je použitelná jako oboustranná koncová armatura. Armatura je izolována podle průmyslových norem, schválena podle předpisu TA-Luft, Firesafe a SIL. Klapka je v designovém provedení odpovídající normám DIN, ANSI a API a je k dispozici v materiálech:

- litá ocel (1.0619 +N; SA216WCB)
- nerezová ocel (1.4408; SA351CF8M)

Stavební délka odpovídá DIN EN 558-1 řádek 13. Teplotní rozsah pro použití je od -29 do +427 °C. Procesní armatury Zetrix jsou k dispozici v rozsahu jmenovitých světlostí od DN 150 do 600, pro jmenovité tlaky od PN 10 do 40, jakož i Class 150 a Class 300. Připojení je realizováno dvojitou přírubou, pro ovládání lze použít ruční převodovku s pneumatickým, elektrickým nebo hydraulickým pohonem. Výrobce nabízí i jiná provedení podle přání zákazníka, a to v oblasti druhu připojení, jmenovité světlosti, jmenovité tlaku, stavební délky, materiálů a teplot.

Zapomenout nelze na jiná provedení a doplňkový sortiment. Jde o ucpávku s blokovací přípojkou, přípojku pro proplach hřídele, přípojku pro proplach spodní příruby, spodní přírubu svařovanou, dvojitou ucpávku s odsáváním (např. pro aplikace s horkým olejem), zkušební přípojku, vložka TA-Luft, masivní těsnící kroužek pro zvláštní použití, topný plášť pro tuhnoucí látky, pojistka proti profuku podle API 609 a další.

(čes, z podkladů Ari-Armaturen)

Zetrix: New process valve ARI-Armaturen

The company ARI-Armaturen has introduced to the market its new, metal-seated process valve called Zetrix. It is a premium-class product. The valve is known for permanent leak-tightness and long, flexible utility. It is designed for closure and regulation in the most demanding operating conditions. The article describes specifics of this new valve.

Zetrix: Новая процессная арматура «ARI-Armaturen»

Фирма «ARI-Armaturen» пришла на рынок с новой металлической процессной арматурой «Zetrix» с уплотнителем. Продукт характеризуется долговечней эксплуатацией, надёжным уплотнением и гибкостью в использовании. Арматура может быть использована для регулирования в самых сложных эксплуатационных условиях. В статье описана специфика этой новой арматуры.