

„Nároky na jadernou energetiku jsou extrémní. Mnohdy ani jedna velká bedna dokumentace nestačí,“

MSA

uvedl v rozhovoru pro časopis All for Power Roman Baláž, obchodní ředitel MSA, a.s. Dolní Benešov.



Roman Baláž

Pane řediteli, co do počtu kusů armatur nebyla vaše účast na dodávkách pro 3. a 4. blok jaderné elektrárny Mochovce nijak rozsáhlá...

Počtem kusů možná nikoliv, ale typem dodávaných armatur určitě mimořádná a vlastně zásadní. Pokud se týká atomové elektrárny Mochovce, pak jsme v první etapě prováděli tzv. repase armatur. Šlo většinou o ventily A10, klapky A41, rychločinná šoupátka A01, které byly vyrobeny a dodány na začátku devadesátých let ve světlostech od DN 80 až do 250. V té době byla tato zařízení dodána ze společnosti Sigma Dolní Benešov, jehož jediným nástupcem je právě společnost MSA Dolní Benešov.

Ještě odbočím... V jakém stavu vlastně byly armatury, určené k repasi?

Všechny uskladněné armatury byly po úpravách plně použitelné. U některých stačilo vyměnit jen těsnění, které po těch letech ztratilo funkci, u jiných jsme museli vyrobit nová tělesa. Zákazník považuje repasovanou armaturu za novou a prováděly se na nich všechny testy a zkoušky, jako kdyby se vyráběla zcela nová armatura.

Nevystal požadavek na nějaké doplňující nebo zcela nové zkoušky?

Nikoliv. Jak repasované tak nové armatury prošly všemi standardními zkouškami, které jsou popsány v dokumentu „Plán kontrol a zkoušek“. Ten je vždy před začátkem výroby odsouhlasen všemi zainteresovanými subjekty. Mimo tyto zkoušky jsou prováděny speciální testy pro dokladování kvalifikace armatur, jako např. hydraulické, seizmické, vibrační a životnostní.

Nevyplatilo by se spíše vyrobit novou?

Jednak by to byla škoda, protože armatury byly opravdu plně použitelné, a za druhé... Repase je stále levnější než nová výroba. Armatura po repasi vyhovuje všem stávajícím předpisům, požadavkům a upraveným technickým podmínkám, je totožná s novými armaturami.

Celkem jsme tak pro Mochovce repasovali více než 100 armatur, zcela nových jsme pak vyrobili téměř 150. Tyto byly určeny pro celkem šest provozních souborů na každém z obou bloků jaderné elektrárny... Jde především o regulační a uzavírací šoupátka a klapky, zpětné, vlnovcové (bez čárky) uzavírací a regulační ventily a to od světlostí DN 80 až po 250. Jedná se o poměrně velké armatury, které měří i přes dva metry.

Armatury budou sloužit v primárním a sekundárním okruhu, a také jako havarijní bezpečnostní rychlouzavírací armatury na rozhraní primárního a sekundárního okruhu. Některé z nich budou sloužit k regulaci průtoku pracovní látky, tj. vody, páry, roztokům kyseliny borité a také vzduchu. Některé z armatur budou použity i v nově projektovaných, dříve nepoužitých potrubních trasách.

Harmonogram dodávek byl, předpokládám, napjatý...

Objednávky jsme začali dostávat v průběhu roku 2010. Následně jsme začali s repasí, pak výrobou pro blok č. 3. Nyní finišujeme s dodávkami posledních kusů armatur pro třetí blok a připravujeme se na zahájení výroby pro čtvrtý blok. Vše jde podle plánu a závazky splníme.

Naše společnost dodává pro jadernou energetiku cca 15 % ze své celkové produkce. Drtivou většinu ostatní produkce tvoří dodávky pro plynárenství. Naše kapacity jsou vysoce diverzifikovány a jsme schopni je přizpůsobit vždy tak, abychom splnili požadavky konkrétního segmentu trhu.

Rozvoj naší firmy by mohl být daleko intenzivnější, kdybychom měli dostatek lidských kapacit. Jen pro představu... Stanovený plán na rok 2012 máme k 20. dubnu (v době našeho rozhovoru) splněn z 85 %.

To asi jako všechny průmyslové a úspěšné firmy...

Počátkem devadesátých let minulého století zaplavily naše média informace o nedostatku ekonomů, doktorů, právníků a podobně... Dnes musí všichni zainteresovaní udělat maximum proto, aby média vysílaly zprávy o tom, že chybí kvalifikovaní svářeči, obráběči kovů, inženýři technických oborů, konstruktéři... Informace, že prostě na trhu chybí, a když budou dobří, vydělají si více než vysokoškolský ekonom, který v dnešní době musí brát práci třeba za přepážkou banky, nebo na poště.

Jak jste uvedl, objednávky pro Mochovce se začaly shromažďovat v roce 2010... Změnily se po březnových událostech 2011 v jaderné elektrárně Fukušima požadavky na dodávané komponenty? Pokud ano v jakém směru?

Víte, požadavky na armatury pro atomové elektrárny patří historicky a obecně k nejnáročnějším a k nejvíce sledovaným procesům výroby.



Hotové armatury pro jadernou energetiku



Odkoušené armatury před provedením konečné povrchové úpravy

Požadavky kladené na kontrolu, průkaznost a monitorování kvality, na dodržení požadovaných vlastností a původu materiálů jsou pro nás nejvyšším standardem při výrobě armatur pro jadernou energetiku. To, že nároky na armatury pro jadernou energetiku jsou extrémní, mohu uvést na fakt, že s dodávkou armatur posíláme i dokumentaci, na které mnohdy ani jedna velká bedna nestačí (!).

Po událostech ve Fukušimě sledujeme na trhu změnu. Do procesu se neimplementují další,

nové předpisy, ale projevuje se větší důslednosti kontroly platných předpisů ze strany uživatelů, čili investorů. Mají prostě daleko větší zájem. Vyžadují detailnější popis a vysvětlení konstrukčních výpočtů, zabývají se důsledně původem materiálů, provádějí častější kontroly v průběhu výroby, podstatně se navýšily požadavky na kvalifikaci a výpočtové prokazování, apod. Tento přístup pouze a jen vítáme, neboť se plně projeví to, kdo si na výrobce armatur pro

jadernou energetiku „pouze hraje a kdo skutečně vyrábí“.

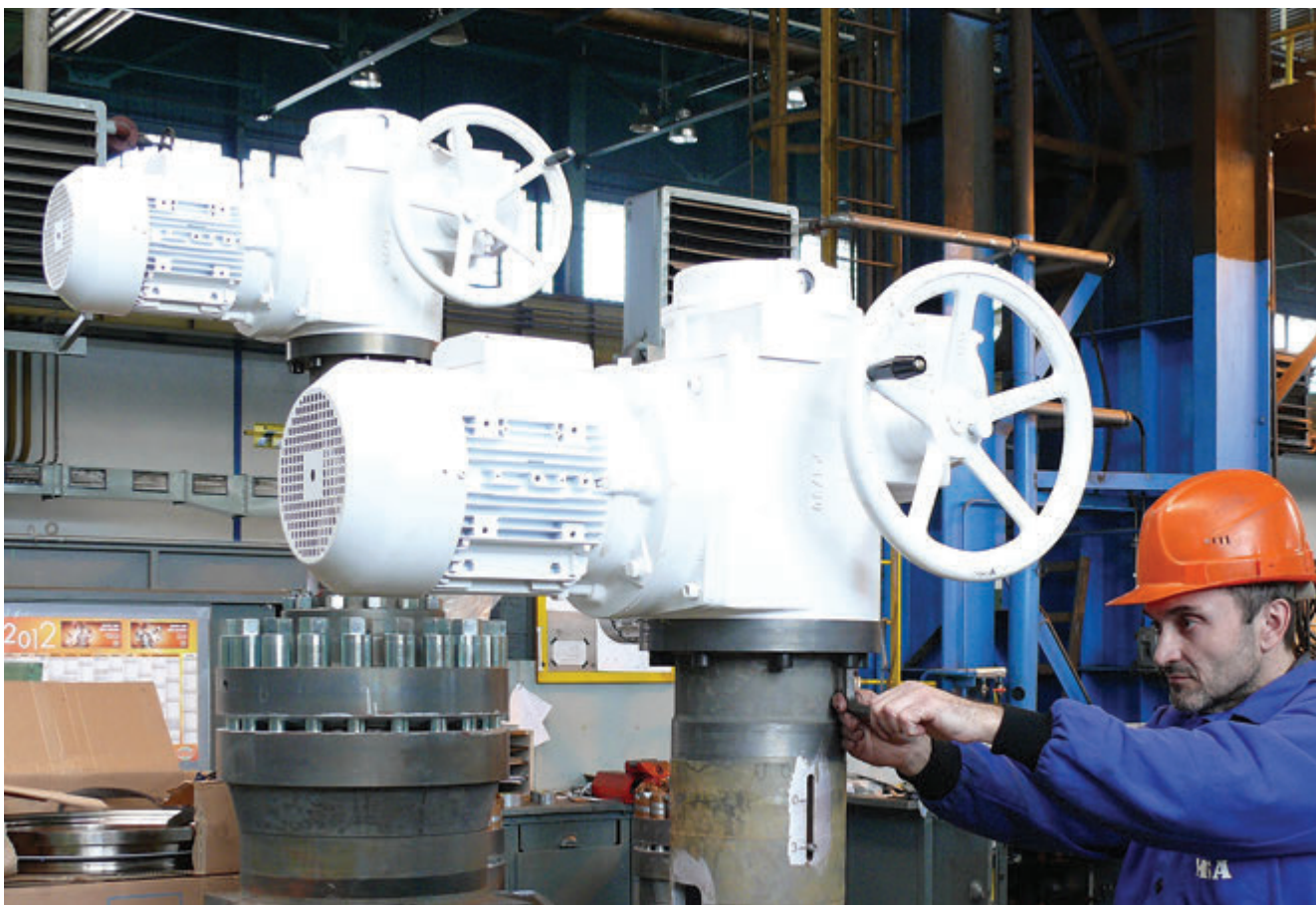
Říkáte, že investoři, vaši odběratelé jsou důslednější... Vy taktéž důsledněji než dříve kontrolujete kvalitu vašich dodávek, vašich dodavatelů?

Jak jsem již uvedl, jsme nástupnickou firmou společnosti Sigma s 75letou zkušeností, a to i se zkušeností s našimi dodavateli. Náš řetězec dodavatelů je kvalitní a léty prověřený. Na kvalitu dodávek jsme vždy kladli a budeme klást vysoký důraz.

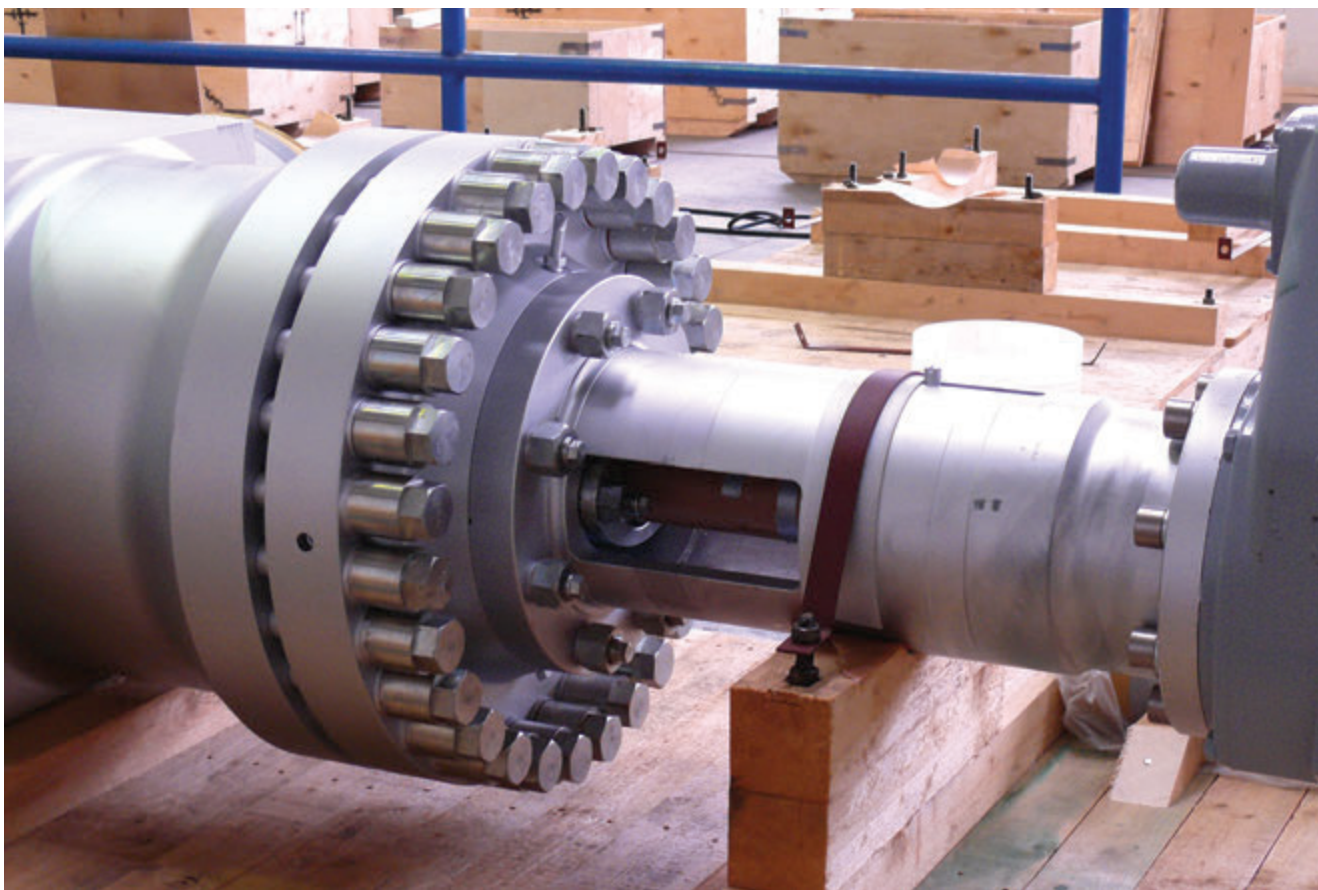
Přistoupila vaše firma, pro potřeby naplnění této zakázky, ke koupi nového zařízení, stroje, technologie... ?

To souvisí s tím, co jsem uvedl výše... MSA je dlouhodobým výrobcem armatur pro oblast jaderné energetiky. Proto také disponuje všemi potřebnými technologiemi a zkušebními zařízeními, které jsou vyžadovány při náročné výrobě těchto armatur. Pro zakázku v Mochovcích jsme provedli pouze úpravu některých technologických uzlů, jako bylo například svařování.

My jsme si velkou modernizací strojního parku prošli před pár lety, po vstupu ruského majitele do firmy. Jinak modernizace probíhá průběžně, například v roce 2006 jsme se poříдили nový další stroj na výrobu dílců průmyslových armatur světlostí až 1 400 mm za cca dva miliony eur. A pokud se ptáte na aktuální investice, nemohu se nezmínit o zefektivnění výroby a zajištění plynulejšího toku



Z montáže pohonů armatur



Příprava armatur k expedici

materiálů, kterých docílíme přemístěním pracovních strojů z jedné vzdálenější haly našeho rozsáhlého areálu blíže ostatní výrobě a umístěním nových strojů do nové haly. Plánované investice v letech 2013 a 2014 zvýší objem výroby o 30 až 40 %.

Museli jste v rámci této zakázky vyvinout nový typ armatury?

Projektanty byla v nově projektovaném okruhu požadována zpětná armatura s možností blokáce uzavřeného stavu a se signalizací tohoto stavu. Taková armatura pro požadované pracovní parametry v provedení podle předpisů pro jadernou energetiku na trhu nebyla. Z technických důvodů byl proto pro tento účel zvolen zpětný ventil, pro potřebu menších hydraulických ztrát v provedení se souosými nátrubky a nakloněnou komorou (šikmým vřetenem), který byl doplněn o třmen a vřetenem s ručním kolem a o ukazatel polohy, který je dlouhodobě používán u jiných typů armatur s potřebou dálkové signalizace polohy. Tento „zpětný uzavírací ventil s dálkovým ukazatelem polohy“ umožňuje provoz v režimu zpětné armatury, zároveň je možné jej nuceně uzavřít jako v případě běžného uzavíracího ventilu, v daném případě ručním kolem. Hydraulické charakteristiky byly potvrzeny zkouškami vzorku na hydraulické zkušební, byla odzkoušena životnost armatury cyklováním. Jiným typem inovovaných nebo nově vyráběných armatur jsou regulační armatury. Regulační vlnovcové ventily byly v minulosti vyráběny a používány pro hrubou regulaci. Pro potřeby elektrárny v Mochovcích bylo potřeba navrhnout a zkonstruovat

podle parametrů zadaných projektantem regulační orgány s přesnou charakteristikou. Tyto charakteristiky byly prověřovány výpočtovým programem Cosmos FloWorks.

Pro větší jmenovité světlosti potrubí bylo nutné navrhnout a použít regulační šoupátka, která nebyla ve společnosti MSA běžně vyráběna. Regulační charakteristiky a životnost byly prověřeny na vzorku hydraulickou zkušebnou v Blansku a dodatečně na jejich základě byly validovány postupy a hodnoty podobné jako u ventilů, tj. v programu Cosmos FloWorks. Provozní vlastnosti byly odzkoušeny cyklováním na zkušební při reálném průtoku pracovní látky. Všechny regulační armatury s pohonem jsou v maximální míře osazeny nově uvedenými českými pohony ZPA Pečky s regulačními členy, které byly vyvinuty na základě požadavků českých firem, vyrábějících regulační armatury.

Realizovali jste i montáž armatur přímo na místě?

Vzhledem k tomu, že jsme uzavřeli smlouvy s více subjekty, máme různé podmínky plnění. Nicméně součástí většiny dodávek bylo pouze zajištění dopravy a převzetí na místě v Mochovcích. Montáž na místě řeší oprávněné firmy, my jsme připraveni v případě nutnosti přijet na stavbu a asistovat při montáži do potrubí, tlakových, funkčních zkouškách, apod. Stejně tak v případě servisu.

Možná jste to již naznačil, předpokládám, že vaši konkurenční výhodou je produkce rozměrově a tlakově největších armatur v náročných materiálových provedeníh. Můžete to konkretizovat?

Naše největší obecná konkurenční výhoda tkví v možnosti přesné výroby armatur velkých jmenovitých světlostí – DN až 800 mm a zároveň tlaky PN 160 (menší světlost do PN 250) pro jaderné elektrárny. Pro nízké tlaky pak dodáváme armatury ve světlostech až DN 1 600 mm. Výroba větších armatur pro vyšší tlaky je u nás v zásadě možná, vyrábějí se pro dopravu ropy a zemního plynu.

Na dodávkách pro Mochovce jsme si zároveň znovu ověřili, že umíme pružně reagovat na potřeby uživatelů, co se týče zvláštních konstrukcí armatur, dříve nepoužívaných typorozměrů armatur v různých tlakových řadách s jemnou škálovatelností uživatelem požadovaných uzavíracích časů a průtočných charakteristik.

Na čem aktuálním (mimo Mochovce) v současné době pracujete?

K regionům, kde tradičně dodáváme produkty pro jadernou energetiku, patří (mimo ČR a Slovensko, kde dodáváme cca 10 celkové produkce našich armatur) například Rusko, Maďarsko, Bulharsko, Ukrajina, Čína a Indie. Díky tomu, že náš majitel – společnost Rimera, je současně i výhradním představitelem na trzích Ruska a zemích SNS (Společenství nezávislých států), můžeme proto profitovat z této situace i na trzích třetích států jako je Čína nebo Indie.

Jsme si vědomi, že v tendru na dostavbu jaderné elektrárny Temelín jsou tři subjekty, proto stav sledujeme a připravujeme se na možné dodávky, které doufáme, budou z velké části z naší výroby.

(čes)