

# Mednarodno usmerjena fluidna tehnika iz Žirov

Anton STUŠEK

**Minilo je pet let, odkar je uspešno slovensko podjetje za izdelavo elementov in sistemov oljne hidravlike Kladivar iz Žirov postalo član mednarodne skupine Poclairn Hydraulics Group. To je bil tehten razlog za obisk in pogovor z direktorjem mag. Milanom Kopačem. V pogovoru je najprej predstavljena njegova dosedanja strokovna pot, potem pa so opisani vključevanje, današnji način in vsebina delovanja podjetja v mednarodni skupini PH.**

**Ventil:** Preden pričneva z vsebinskimi vprašanji o vašem podjetju Kladivar – Poclairn Hydraulics, Žiri, vas prosim, da se na kratko predstavite kot strokovnjak in vodja podjetja.

**Mag. Kopač:** Po tolikih letih vodenja družbe zagotovo nisem več strokovnjak, ampak bolj generalist.

Po končani fakulteti za strojništvo sem se zaposlil v razvojnem oddelku v Kladivarju in razvijal tako imenovane strežne naprave – podajalne enote za avtomatizacijo strege in montaže. To je bila tudi tema moje diplomske naloge pri prof. Seljaku.

in računalniška podpora proizvodnji, tako da je bilo delo zelo pestro. V tem času sem opravil tudi poslovodsko šolo na Brdu.

V času politične in ekonomske krize leta 1991, ko so v podjetjih vladali še delavci, me je delavski svet imenoval za v. d. direktorja. Vse to se je dogajalo še v Jugoslaviji.

Nato sem bil poklican v obrambo mlade domovine. Ko smo opravili tudi to, sem začel voditi družbo Kladivar, kar še vedno opravljam. Na prelomu tisočletja sem zaključil magistrski študij poslovedenja in organizacije dela na Ekonomski fakulteti v Ljubljani. Lahko rečem, da sem v svoji karieri obiskoval dobre šole, če k navedenim prištejem še srednjo tehnično šolo strojne stroke v Ljubljani.

**Ventil:** Kladivar – Poclairn Hydraulics, prvi stiki, vzroki in osnove sodelovanja, dosednji dosežki, stanje in načrti za prihodnost?

**Mag. Kopač:** Prvi stiki z družbo Poclairn Hydraulics so bili že leta 1989. Po kakšni poti je prišlo do njih, niti ne vem, ker takrat nisem bil vključen v te projekte. Vzrok za to je bila predvsem želja podjetja Poclairn Hydraulics, da v svoj program hidravličnih motorjev doda še ventile. Obstajajo pisni dokumenti o nameravanem sodelovanju na področju trženja ventilov pod skupno blagovno znamko Poclairn Hydraulics – Kladivar iz leta 1989. Ker

Moja želja je bila študirati naprej pri prof. Pekleniku, ker sem na dodiplomskem študiju študiral na njegovi katedri. Veselili so me kibernetični sistemi – sistemi s povratno zvezo – kamor so na nek način spadali tudi prihajajoči proporcionalni hidravlični ventili. S profesorjem sva bila že dogovorjena za »sodelovanje«, zataknilo pa se je na drugih ravneh odločanja.

Po nekaj letih dela v razvojni enoti sem se preselil v proizvodnjo, ki sem jo vodil 7 let. Takrat sta se še vedno uvajali CNC-tehnologija



Mag. Milan Kopač

je takratno vodstvo Kladivarja imelo smelega načrte za samostojni nastop z lastno blagovno znamko Kladivar na takrat še komercialno težko dostopnem »zahodnem trgu«, pogodba ni bila podpisana.

Pričelo pa se je sodelovanje pri izdelavi novega ventila, ki je preprečeval zdrs kolesa, gnanega s hidravličnim motorjem. Ta ventil z izboljšanimi karakteristikami izdelujemo še danes.

Leta 1999 je Poclain Hydraulics kupil francosko družbo za razvoj in izdelavo zavornih ventilov in tako resneje vstopil tudi na področje ventilov.

Tako je leta 2007 kupil še Kladivar in postal njegov 100-odstotni lastnik. Od takrat naprej so ventili v Poclain Hydraulics eden od štirih stebrov, na katerih se gradi nadaljnji razvoj družbe, in sicer so to motorji, črpalke, ventili in elektronika.

V prihodnosti se bo področje ventilov še krepilo in predvsem globaliziralo, saj ima Poclain Hydraulics 18 prodajnih družb na treh kontinentih in 150 distributerjev po celem svetu.

Razvoj ventilov bo šel v smeri razvoja zavornih ventilov, posebnih sestavin in večfunkcijskih hidravličnih blokov. Tekmovanju na področju standardnih ventilov, ki se proizvajajo v velikih količinah, se bomo izogibali.

Prav tako bomo nadaljevali s projektiranjem in izdelavo hidravličnih naprav, ki jim kombinacija z motorji daje nove možnosti za trženje v ožjih segmentih trga, kjer je konkurenca manjša.

**Ventil:** Kakšna je organizacijska struktura družbe Poclain Hydraulics in mesto Kladivarja v njej? Pomembne vsebine in načini sodelovanja?

**Mag. Kopač:** Poclain Hydraulics je družinska delniška družba zaprtega tipa. Nastala je iz družbe Poclain, ki je bila v sedemdesetih letih prejšnjega stoletja velika proizvajalka bagrov, njena intelektualna vrednost pa je bila inovacija hidravličnega počasno-gibnega motorja za neomejeno dvo-



Poslovna stavba Poclain Hydraulics v Žireh

smerno vrtenje bagra okrog svoje osi. Kasneje je tovarna prišla v težave in bila prodana. Iz Poclaina so prvotni lastniki nato razvili družbo Poclain Hydraulics, ki je izdelovala predvsem hidravlične sestavine za bage.

Kladivar je danes ena od osmih proizvodnih tovarn in eden od petih razvojnih centrov sedanje korporacije Poclain Hydraulics. Po številu zaposlenih je med največjimi družbami skupine. V skoraj petih letih delovanja v skupini je Kladivar že v celoti prevzel standarde poslovanja korporacije in se kot razvijalec in proizvajalec ventilov vključil v njene strateške cilje.

Skratka, osrednji področji Kladivarja sta razvoj in proizvodnja hidravličnih ventilov in naprav za potrebe celotne korporacije, ki sta bila iz drugih tovarn preseljena v Žiri. Tako je vsaj za nekaj časa varna tudi »slovenska oljna hidravlika«, saj je Kladivar najpomembnejši igralec na tem področju v Sloveniji.

Globalno usmerjena korporacija poleg globalnega prodajnega trga nudi »globalni trg dela«. Zaposleni imajo možnost začasnega dela v drugih tovarnah ali prodajnih enotah po vsem svetu. V korporaciji je jezik sporazumevanja angleščina.

**Ventil:** Kakšen del razvoja pripada Kladivarju?

**Mag. Kopač:** V Žireh sedaj razvijamo tri osnovne družine ventilov in hidravlične naprave, ki jih glede na program družbe delimo na:

- ventile za odprte tokokroge, to so ventili iz programa Kladivarja,
- zavorne ventile,
- ventile za zaprte tokokroge, to so ventili za krmiljenje motornih pogonov, pri katerih je delovni tlak do 450 bar, ter
- hidravlične naprave.

Razvoj ventilov se je v zadnjem letu reorganiziral in predvsem pojačal. V bistvu se je razdelil na dve pomembni področji:

- razvoj in
- validiranje ventila.

V celotni razvojni enoti je zaposlenih 28 delavcev. Poleg čistega konstrukterstva se s pomočjo računalniških aplikacij razvija tudi področje »izračunov in simulacij«. Pomembna faza v razvoju proizvoda je njegovo validiranje oziroma potrditev, da so cilji razvoja ventila oziroma njegove aplikacije v praksi doseženi. V ta namen se gradi nov testni laboratorij za funkcijske in trajnostne preskuse z močjo do 380 kW.

Poleg razvoja proizvodov je zelo pomemben tudi razvoj procesov izdelave. Za te naloge se je okrepila ekipa inženirjev. Strategija družbe Poclain Hydraulics je, da ključne tehnologije obvladuje sama. V Žireh med te spadajo izdelava vseh ohišij iz jekla in litine, raziglanje, čiščenje – pranje, površinska zaščita, brušenje, honanje ter montaža in preskusi. V bližnji prihodnosti bo ponovno uvedena tudi termična obdelava.

Razvoj procesov sledi modernim trendom organizacije proizvodnje in logistike.

**Ventil:** *Značilnosti zagotavljanja kakovosti, kako poteka nadzor principala?*

MAN, Claas, Agco ..., je jasno, da moramo v celoti spoštovati »avtomobilske« standarde zagotavljanja kakovosti.

Vse sestavine so 100-odstotno funkcionalno preskušene. Celotni proces zagotavljanja kakovosti moramo obvladovati sami. Korporacija skrbi za razvoj celotnega sistema kakovosti in enotne standarde.

Poleg kakovosti so zelo pomembni tudi stroški izdelave. Cenovna vojna traja neprestano in tudi mi se ji ne moremo izogniti v celoti. Za izboljšanje stanja pri obvladovanju stroškov in predvsem njihovega zmanjševanja teče večletni projekt »sPHere« – pro-

principalu. Če so rezultati dobri, potem smo zaposleni udeleženi tudi pri dobičku, saj imamo podpisano pogodbo o udeležbi delavcev pri dobičku v skladu s slovensko zakonodajo.

**Ventil:** *Trenutna konjunktura in možnosti v bližnji prihodnosti?*

**Mag. Kopač:** Na to vprašanje težko odgovorim. Poclain Hydraulics trži globalno, zato so vplivi krize posameznega območja manjši. Toda glede na to, da se je upočasnila rast tudi v državah BRIC, v drugi polovici leta 2012 ne pričakujem cvetočih trgov. Dolgoročna rast družbe pa je planirana na stopnji 10 % na leto. To je optimistična rast. Sicer pa pravi pregovor, da je »za dobre vedno delo«, tako da vemo, kako se je treba boriti s konjunkturnimi trendi. No, včasih tudi to ni dovolj.

Čeprav je okolje zelo nepredvidljivo, smo pravkar pričeli z gradnjo četrte proizvodne hale, prostorov za razvojni inženiring in laboratorij. Razen za investicijo v nove prostore bo del sredstev namenjen tudi novi opremitvi za površinsko zaščito sestavin in logistiki. Celotna investicija bo vredna okoli 4 milijone evrov.

Planirana je še dodatna investicija v prostore za izdelavo posebnih sestavin za motorje. Poleg zahtevne mehanske obdelave bo del procesa tudi zahtevna termična obdelava. V celoti gledano smo optimisti, sicer ne bi investirali.

**Ventil:** *Kako je z mednarodnim povezovanjem? Ali Kladivar še samostojno nastopa v CETOP-u? Je Poclain Hydraulics aktiven v ISO in drugih strokovnih organih EU?*

**Mag. Kopač:** Kladivar še vedno sodeluje s CETOP-om, a samo pri izmenjavi statističnih podatkov. Prav letos je CETOP praznoval 50 let obstoja, a se žal zaradi obveznosti tega slavja nisem udeležil. Veseli pa me, da se ga je na posebno povabilo udeležil naš dolgoletni član g. Franc Jeromen, ki je eden tistih, ki so zgodbo s CETOP-om leta 1992 tudi začeli.



Krmilni modul KVM

**Mag. Kopač:** Zagotavljanje kakovosti poteka po določenih standardov ISO 9001 in ISO TS 16949.

Prične se že v fazi razvoja proizvoda in nato v vseh fazah izdelave in nabave oziroma v celotni dobavni verigi. Na tem področju nimamo nikakršnih posebnosti. Glede na to, da Poclain Hydraulics dobavlja proizvode družbam, kot so Caterpillar, John Deer, CNH, Volvo, Renault,

jekt poslovne odličnosti. V njegovem okviru tečejo podprojekti, kot so VMS (Value Stream Mapping), ZORA LEAN (SMED, 5S, TPM, ...), ter drugi projekti, kot npr. »Cleanliness«. Čistoča proizvoda se stalno nadzoruje. V ta namen je bil pravkar opremljen namenski laboratorij.

Tako o stanju kakovosti kot o stanju v ostalih procesih poslovanja moramo tedensko ali mesečno poročati



Počasnogibni radialni batni motor, tip MS

Poclain Hydraulics je aktiven v francoskem združenju *Artema*, eden od lastnikov pa je sedaj tudi član predsedstva CETOP. Ni mi znano, da bi kdo aktivno sodeloval v telesih EN, ISO ipd.

**Ventil:** *Kladivar je bil od vsega začetka med najbolj aktivnimi v združenju FTS/OFT in v okviru drugih skupnih prizadevanj na področju fluidne tehnike v Sloveniji. Ste za ta sodelovanja še vedno zainteresirani in ali ste glede tega samostojni ob upoštevanju obvez do principala?*

**Mag. Kopač:** Kladivar je v teh združenjih aktivno sodeloval od vsega

začetka v zgodnjih osemdesetih letih prejšnjega stoletja. Takrat so bili pomembni igralci velike družbe kot so Litostroj, Metalna, Riko, LIV, TAM idr. Kladivar je bil majhen, a aktiven.

Danes lahko zapišem, da se delo predhodnikov in tudi delo naše generacije na področju fluidne tehnike ne nada-

ljuje več. Je »zamrznjeno«. Dvakratni sklic skupščine je bil neuspešen, zato smo prisotni – dva člana in predstavnik GZS kot tajnik – sprejeli sklep, da delovanje obeh združenj začasno zamrznemo in počakamo na nove ambicioznejše direktorje in podjetnike. Osebnostno sem se zavezal, da bom še vedno pošiljal statistične podatke na CETOP in v zahvalo prejemal povzetke stanja na globalnem trgu, čeprav lahko vse to dobim v Poclain Hydraulics.

Kot kaže, se bo poleg Evrope moralo preoblikovati še kaj, saj so se nekatere stvari očitno izpele. Namreč tudi CETOP ni več to, kar je bil. Sodelova-

nje Kladivarja v takih združenjih pa je vsekakor zelo zaželeno tudi s strani Poclain Hydraulics.

**Ventil:** *In kako ocenjujete našo revijo – vaše pripombe, želje, predlogi?*

**Mag. Kopač:** Glede na to, da me še vedno navajate v kolofonu, bi moral o reviji govoriti samo dobro. In taka je tudi moja iskrena ocena.

V enem od intervjujev za revijo Ventil sem zapisal:

»Kot najboljši rezultat tega obdobja pa je nedvomno revija Ventil. Razvila se je iz predhodnika Biltena OFT. Mirno lahko rečem, da je bil idejni in izvedbeni oče te revije mag. Anton Stušek. Za rojstvo te revije smo na odborih OFT preživeli kar nekaj težkih ur glede financiranja, a se je splačalo.« Pri tem ostajam. Dodajam le iskrene želje, da sedanji ustvarjalci ohranite to energijo in izdajate Ventil tudi v prihodnje. Dokler bo le mogoče, ga bomo z oglasi tudi finančno podpirali.

**Ventil:** *Za izčrpne in nadvse zanimive odgovore se vam iskreno zahvaljujemo in želimo vam osebno in Poclain Hydraulics – Kladivarju še obilo uspehov v prihodnosti.*

*Mag. Anton Stušek,  
Uredništvo revije Ventil*

### Abstract:

## Internationally Oriented Fluid Power from Žiri, Slovenia

On the fifth anniversary of being a member of the Poclain Hydraulics Group, the enterprise Kladivar Žiri, Slovenia, was a real challenge for us to visit, and to conduct an interview with the manager general Mr Milan Kopač.

In the first part of the interview, Mr Kopač and his professional career up until now is presented, and the organisation and business relationship between the principal corporation Poclain Hydraulics and the Slovenian member company were discussed in more detail. Mr Kopač presented details of the production program, the way of cooperating with the principal, and how they are dealing with the quality-assurance problems. The future development of the company and their production programs were also presented.

Concluding the interview, Mr Kopač also expressed the facts and his ideas about the activities of Poclain Hydraulics and his company with the international professional and standardisation associations like CETOP, ISO, EU and other international institutions. He also expressed his appreciation about the concept and activities of our journal Ventil.

*Mag. Anton Stušek  
Editorial board of the journal Ventil*