

EDITORIAL

Despre actualitatea unei viziuni

În urmă cu aproape 28 ani, mai exact în 8 Decembrie 1993, profesorul W. Backé susținea în The eightieth Thomas Hawksley Memorial Lecture in London o prelegere intitulată “**The present and future of fluid power**”; materialul se găsește în mediul electronic sub forma unui articol cu același titlu și este impresionant prin capacitatea de a previziona actualul stadiu al dezvoltării domeniului fluid power, la trecerea a aproape 3 decenii.



Dr. Ing. Cătălin DUMITRESCU
MEMBRU AL ECHIPEI REDACȚIONALE
DIRECTOR INOE 2000-IHP

Cea mai interesantă parte a articolului nu se referă la recunoașterea veșniciei amenințării a acțiunilor mecanice și electrice asupra celor hidraulice, în special; pentru aceasta, profesorul Backé sintetizează 3 direcții generale de abordare pentru viitor (utilizarea avantajelor specifice, compensarea dezavantajelor și utilizarea avantajelor altor tehnologii care pot fuziona cu hidraulica). După cum spuneam, cea mai interesantă parte a articolului este cea finală, în care sunt trasate 11 posibile direcții de dezvoltare a domeniului fluid power; este uimitor cum astăzi aceste direcții capătă noi valențe, legate de realitățile actuale.

Prima direcție se referea la “**Intensified application of computer programs to optimize motion, flow, noise**” – astăzi programele de modelare / simulare reduc timpii de lucru și cheltuielile prin pre-vizualizarea rezultatelor.

A doua prognoză se referea la “**Application of new materials: coatings, ceramics, plastics...**” – putem vedea câte programe de cercetare actuale au în vedere utilizarea de materiale noi, lăsând la o parte noile tehnici de tip 3D, care nu puteau fi previzionate la acel moment.

În ceea ce privește cel de-al treilea punct, “**Application of energy-savings components and systems**”, pe lângă ceea ce se recomanda în acel moment, legat de load sensing și extinderea unităților cu variable displacement, în prezent s-au adăugat noile direcții de hidraulică digitală, Direct Drive Hydraulics și altele.

Punctul 5, “**Development and use of biological degradable pressure fluids**”, este cât se poate de actual în contextul protejării mediului și este una dintre direcțiile de acțiune care se regăsesc în conceptul de Economie Circulară.

Și dacă tot vorbim de concepte actuale, cum vi se pare analogia dintre “**Integration of component-related electronics and sensors into device, e.g. variable displacement units, cylinders, proportional valves** – punctul 10” și termenul actual de “hidraulică inteligentă”, ca parte a IoT?!

Cred că această trecere în revistă, deși incompletă din lipsă de spațiu, este elocventă pentru viziunea pe care marile personalități ale domeniului nostru o pot avea...

EDITORIAL

On the relevance of a vision

Almost 28 years ago, on December 8, 1993, Professor W. Backé gave a lecture at The eightieth Thomas Hawksley Memorial Lecture in London, titled "***The present and future of fluid power***"; the material can be found online in the form of an article with the same title, and it is impressive in its ability to predict the current stage of development of the fluid power field, at the end of almost 3 decades.



Ph.D.Eng. Cătălin DUMITRESCU
EDITORIAL BOARD MEMBER
DIRECTOR OF INOE 2000-IHP

The most interesting part of the article does not refer to the recognition of the eternal threat of mechanical and electrical drives on hydraulic ones, in particular; for this, Professor Backé summarizes 3 general directions for the future (use of specific advantages, compensation of disadvantages, and use of the advantages of other technologies that can merge with hydraulics). As I said, the most interesting part of the article is the final one, which outlines 11 possible directions for the development of the fluid power field; it is amazing how today these directions acquire new valences, related to the current realities.

The first direction referred to "**Intensified application of computer programs to optimize motion, flow, noise**" - Today modeling / simulation programs reduce working time and costs by allowing to preview the results.

The second forecast referred to "**Application of new materials: coatings, ceramics, plastics ...**" - We can see how many current research programmes consider the use of new materials, leaving aside the new 3D techniques, which could not have been predicted at that time.

Regarding the third point, "**Application of energy-saving components and systems**", in addition to what was recommended at that time, related to load sensing and extensive use of variable displacement units, new directions have been added nowadays: Digital Hydraulics, Direct Drive Hydraulics, and others.

Point 5, "**Development and use of biological degradable pressure fluids**", is very up-to-date in the context of environmental protection, and it is one of the directions of action that can be found within the concept of Circular Economy.

And since we keep talking about current concepts, what do you think of the analogy between "**Integration of component-related electronics and sensors into device, e.g. variable displacement units, cylinders, proportional valves**" - point 10, and the current term of "Intelligent Hydraulics" as part of IoT?!

I think that this review, although incomplete due to insufficient space, is indicative of the vision that the great personalities of our field can have ...