



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Číslo projektu	CZ.1.07/1.5.00/34.0425
Název školy	Integrovaná střední škola technická, Benešov
Předmět	Automatizace
Tematický okruh	Pneumatické řízení
Téma	Pneumatické pohony
Ročník	2.
Autor	Ing.František Kumšta
Datum výroby	září 2013
Anotace	DUM slouží k seznámení žáků 2. ročníku nástavbového studia oboru Provozní elektrotechnika v oblasti konstrukce pneumatického obvodu s technikou pohonů v pneumatických systémech.




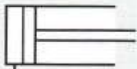
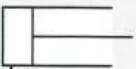
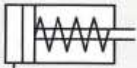
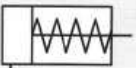
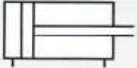
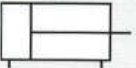
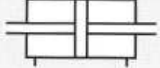
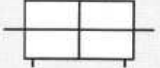

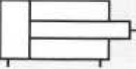
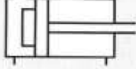
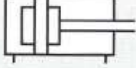
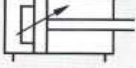
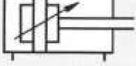
Pneumatické pohony – akční členy :

Pneumatické pohony (akční členy) mění energii stlačeného vzduchu v mechanickou energii, která se realizuje ve formě rotačního, kyvného nebo posuvného pohybu.

Pneumatické pohony se rozdělují na :

- **přímočaré pohony** - **jednočinné válce**
 - **dvojčinné válce**
- **kyvné pohony**
- **rotační pohony** - **motory** - **axiální**
 - **radiální**
 - **lamelové**
 - **turbínové**
- **speciální** - **membránové**
 - **měchové**
 - **fluidní svaly**
 - **chapadla a přísavky**

Schématické značky některých pneumatických pohonů :

Název	Doplňující popis	Značka	
Pneumatické motory Točivé tlakovzdušné motory bez omezení úhlu otočení	s jedním směrem proudění		
	se dvěma směry proudění		
Kyvné motory Motory s omezeným úhlem otočení	např. kyvný pohon s válci		
Pneumatické válce Jednočinné válce	stlačený vzduch pohybuje pístem jen v jednom směru	podrobně	zjednodušeně
	zpětný pohyb vnější silou		
	zpětný pohyb vratnou pružinou		
Dvojčinné válce	stlačený vzduch pohybuje pístem v obou směrech		
	s jednostrannou pístní tyčí		
	s oboustrannou pístní tyčí		
Diferenciální válce	vlivem zesílené pístní tyče působí na opačné strany pístu různé tlaky		
Válce s tlumením	nenastavitelné tlumení na dně válce		
	s oboustranným nenastavitelným tlumením		
	jednostranné nastavitelné tlumení		
	oboustranné nastavitelné tlumení		

Literatura :

- Dietmar Schmit a kolektiv, Europa-Sobotáles.CZ, Praha 2005
- firemní materiály Festo, s.r.o. , Modřanská 543/76, Praha 4
- Petr Mikolášek – Základy pneumatiky , Festo s.r.o.
Modřanská 543/76, Praha 4
- www.festo-didactic.com/cz-cs/