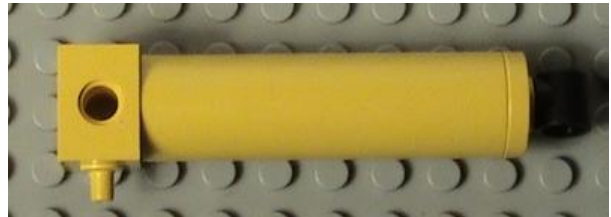


## LEGO Pnevmatika

Poleg kocke, povezane z računalnikom, je LEGO že zelo zgodaj pričel povezovati tudi kocke s pnevmatiko. Že v letu 1984, so predstavili prvi pnevmatski set, ki je vseboval ročno črpalko, pnevmatsko stikalo in enosmerni cilinder. Slabost tega cilindra je bila, da se je premikal le v eno smer, za vrnitev v izhodišče, pa ga je bilo potrebno ročno poriniti nazaj. Druga večja slabost cilindra je bila plastična os, ki se je hitro skrivila.



Poleg cilindra je bila predstavljena tudi distribucijska kocka, ki je poleg razporeditve zraka, lahko ustvarila tudi šibek podtlak. Distribucijska kocka je bila pravzaprav nekakšen enosmeren ventil, kjer je levi priključek omogočal samo vhod zraka, srednji, prtok ter izpust zraka, desni pa le izpust zraka. Prav te funkcije so, v kombinaciji s pravilno vezavo, omogočile dvosmerno gibanje cilindra. Vezave sta omogočila zadnja dva predstavljena kosa.

Levi priključek	Srednji priključek	Desni priključek
Ustvari podtlak	Priključek črpalke	Izpuh zraka



T-kos je preprostejša različica distribucijske kocke, ki omogoča uporabo ene črpalke z dvema cilindroma.

Ker za nadzorovanje cilindrov potrebujemo ventile, je LEGO za ta namen izdelal preprost ventil. Srednji priključek so namenili za priključek črpalke, levega in desnega pa za priključek cilindrov. V spodnji tabeli si lahko ogledate položaj ročice in pripadajoče povezave.



Položaj	Levi priključek	Srednji priključek	Desni priključek
Levi	Odprt – izpuh zraka	Povezan na Desni priključek	Povezan na Srednji priključek
Srednji	Zaprto	Zaprto	Zaprto
Desni	Povezan na Srednji priključek	Povezan na Levi priključek	Odprt – izpuh zraka

Celoten sistem se je poganjal preko ročne črpalke, ki je bila identična cilindru, le, da je bila rdeče barve in opremljena z vzmetjo za povratni gib.



Šele leta 1988 so spremenili sistem pnevmatike. Iz prodajnega programa so odstranili enosmerne cilindre in distribucijsko kocko, dodali pa dvosmerni cilinder, ki je omogočal močnejše in predvsem hitreje premike. Nov cilinder je imel tako dva priključka, dobil pa je tudi kovinsko gred. Posodobljena je bila tudi črpalka, ki je postala rumene barve in je dobila izboljššan ročaj. V letu 1992, je LEGO predstavil še dva nova izdelka;

malo črpalko in mali cilinder.



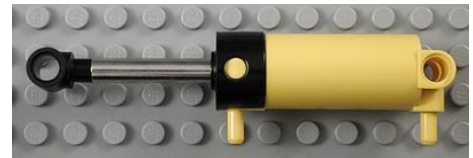
Mala črpalka je bila brez vzmeti in primerna za poganjanje z motorjem. Pojavila se je v skupno sedmih setih. Najbolj sta poznana 8868: Air Tech Claw Rig ter 5218: Pneumatic Pack. Pojavila se je sicer še v petih drugih setih, ki so bili namenjeni izobraževanju. V setu 3800: Ultimate builders set, je bila dobavljiva tudi v modri barvi.



Manjši cilinder se je prvič pojavil leta 1992, v setu 8868: Air Tech Claw Rig (po mnenju avtorja, eden najboljših pnevmatskih setov). Skupno se je pojavil v osmih setih, zadnji od teh je Advanced Air Power Set, ki označuje začetek konca male LEGO pnevmatike.



Leta 1997, je LEGO predstavil še zalogovnik za stisnjen zrak imenovan Air Tank. Čprav zelo uporaben, se je pojavil le v štirih<sup>1</sup> setih in velja za enega najbolj neizrabljenih LEGO izdelkov. Leta 2006 so ga opustili, vendar so ga že leta 2008 ponovno vrnili v prodajo.



Leta 2003 so opustili tudi stare cilinder in ventile s čepki, ter jih nadomestili z novimi brez njih. V istem letu se, v setu 8455: Backhoe Loader, pojavi tudi črpalka, ki nima več rumenega, temveč črn valj, v enem izmed setov, pa se pojavi prozoren cilinder.



LEGO v letu 2008 k pnevmatiki doda novost – manometer, ki je trenutno na voljo le v setu 9641: Pneumatics Add-On Set. Istočasno LEGO predstavi tudi linearne aktuatorje, ki so podobni cilindrom, le, da jih poganja motorček. Obstaja bojazen, da bo LEGO s prihodom linearnih aktuatorjev ukinil linijo pnevmatike.

Seti z največ pnevmatike: Backhoe Loader, leto 2003

1. 2797 : ročna črpalka  
- 2 kosa
2. 47224: cilinder brez čepkov  
- 10 kosov
3. 4694 – ventil brez čepkov  
- 7 kosov



<sup>1</sup> Peeron izpiše osem, vendar sta seta 8430 in 8464 ponatis seta 8459 iz leta 1997, set 8250, pa je identičen setu 8299, ki vsebuje še dodaten CD-ROM.