



Pneumaticko-hydraulické multiplikátory řady MHB se používají pro vytvoření vysokého tlaku oleje, za použití standardního pneumatického rozvodu. Pokud je tedy např. nutné použít hydraulický válec s krátkým zdvihem pro upnutí nebo prostříhnutí materiálu, není nutné kvůli jednomu prvku používat hydraulický agregát ale pomocí multiplikátoru je k dispozici dostatečný tlak hydraulického oleje, vyvozený pomocí stlačeného vzduchu.

Více informací najdete na našich internetových stránkách www.sappv.cz/r/w13 nebo načtete QR kód.

Pracovní tlak	0,2 až 0,7 MPa
Pracovní teplota	+5°C až +60°C
Pracovní médium	upravený stlačený vzduch
Pracovní poloha	vodorovná

Typ	078	110	250
Poměr zesílení tlaku	7,8	11	25
Maximální tlak oleje při tlaku vzduchu 0,7 MPa [MPa]	5,3	7,6	17,2
Maximální vytlačený objem oleje při vysokém tlaku [ml]	50	120	120
Doporučený olej	hydraulický ropný olej ISO 68		

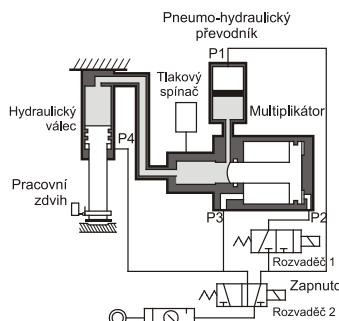
Objednací kódy

P MHBD 110		Typ	
Multiplikátor			
MHBS s jedním pracovním tlakem		078	zesílení 7,8x
		110	zesílení 11x
		250	zesílení 25x
MHBD se dvěma pracovními tlaky			

Princip

multiplikátoru se dvěma pracovními tlaky MHBD

Tento typ multiplikátoru se používá tam, kde je zapotřebí pomocného zdvihu s menší silou a malého, pracovního zdvihu s velkou silou. Pracovní zdvih pak odpovídá maximálnímu objemu oleje, který je vytlačen multiplikátorem. Pomocný zdvih je pak libovolný, protože olej pro tento zdvih je zásobován z přidavného pneumo-hydraulického převodníku (není součástí dodávky).



Pomocný zdvih (rychlý pohyb)

Ve výchozím stavu je rozvaděč vypnutý a pístní tyč hydraulického válce je zasunuta. Cyklus začíná tím, že se sepnou rozvaděč 2 a stlačený vzduch se přivede do vstupu P1. Tím se začne vyprazdňovat nádoba s olejem a olej začne tlačit na pístní tyč a poměrně rychle ji vysune (probíhá pomocný zdvih - zde se např. nástroj může přibližovat obrobku). Vzhledem k tomu, že je v činnosti zatím pouze pneumaticko-hydraulický převodník, není síla během pracovního zdvihu velká - odpovídá tlaku vzduchu.

Pracovní zdvih (velkou silou)

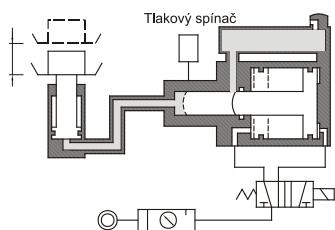
Jakmile je pístní tyč vysunuta a opře se o obrobek (vyrovna se síla), je možné zapnout rozvaděč 1. Tento okamžik je možné řídit např. snímačem. Jakmile se zapne rozvaděč 1, vzduch je přiveden do vstupu P2, píst s plunžrem multiplikátoru se začne pohybovat směrem vlevo. Nejprve se zavře přívod oleje z komory pneumo-hydraulického převodníku, tím se utěsní komora s olejem a poté díky velkému poměru průměru pístu / průměru plunžru multiplikátoru vzroste mnohonásobně tlak oleje. Tento zvýšený tlak pak působí na vysunutou pístní tyč a proběhne pracovní zdvih (např. lisování). Jakmile je pracovní zdvih dokončen (to je možné zjistit buď opět nějakým snímačem nebo např. tlakovým spínačem), může cyklus pokračovat.

Zasunutí pístní tyče

Nyní je možné vypnout oba rozvaděče 1 a 2, čímž dojde k návratu pístu multiplikátoru i pístní tyče. Olej je vytlačen do nádoby pneumo-hydraulického převodníku. Celý cyklus se pak může opakovat.

Princip

multiplikátoru s jedním pracovním tlakem MHBS



Multiplikátor se s výhodou používá pro hydraulické válce s krátkým zdvihem, kterým vystačí maximální objem oleje, který multiplikátor dokáže vytlačit. V tom případě se pro ovládání multiplikátoru použije jakýkoliv 5/2 rozvaděč a hydraulický válec pak kopíruje pohyb multiplikátoru.



Upozornění

- multiplikátor musí být umístěn vodorovně
- multiplikátor musí být výš než hydraulický válec
- frekvence použití by neměla překročit 6 cyklů za minutu