Meranie hydraulického tlaku :)

Pri poruche nie je jej príčina známa. Preto treba poruchu vyhľadať. Jednu z možností predstavuje meranie tlaku.

Na získanie dôležitých výsledkov meraním pomocou manometra sú na hydraulickom zariadení inštalované body merania. Na tieto body merania sa môžu naskrutkovať prístroje na meranie tlaku, ktoré príslušný tlak zmerajú.

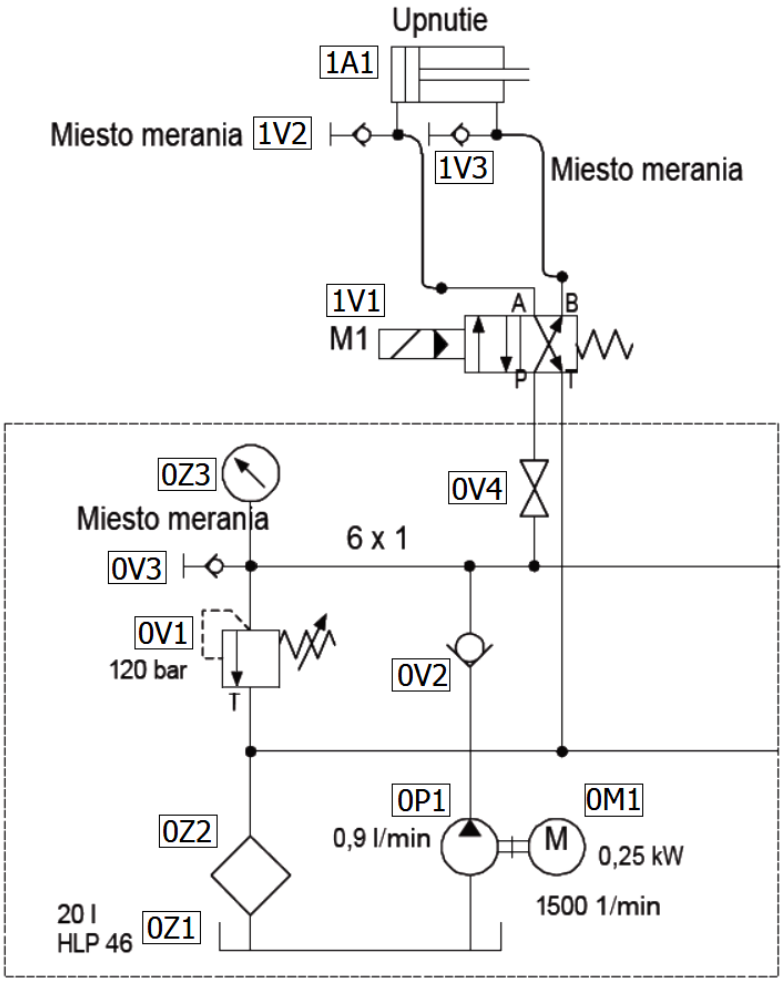
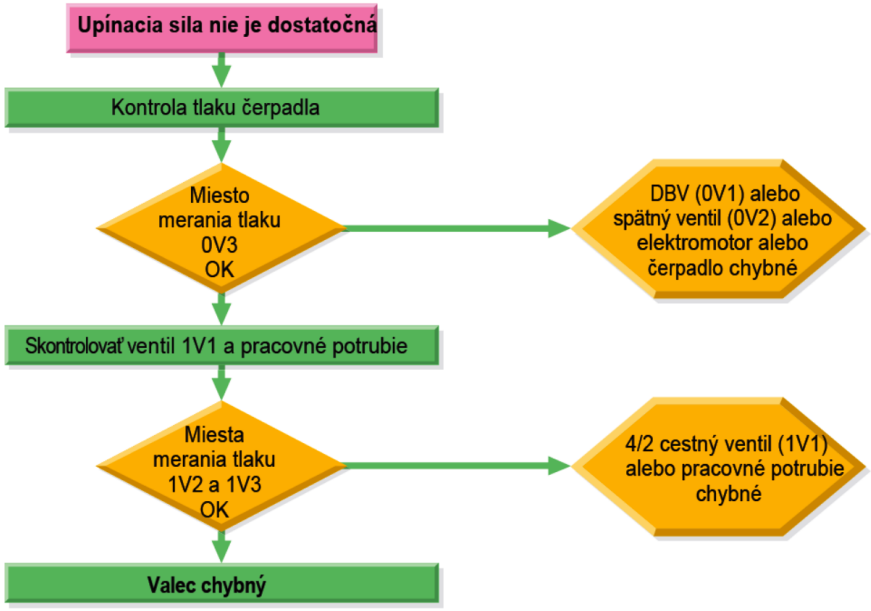


Schéma hydraulického obvodu (hydraulického zariadenia) s prípojkami na miesto merania

Na redukciu prestojov je potrebné pri vyhľadávaní porúch postupovať systematicky. Pritom môže pomôcť vývojový diagram podľa DIN 66 001 na znázornenie metódy riešenia.

Copyright © 2013 - 2026 Encyklopédia poznania



Vývojový diagram na vyhľadávanie poruchy

Na kontrolu čerpadla a hydraulického agregátu sa uzavrie uzatvárací kohút 0V4. Tlak, ktorý je potrebné nastaviť, sa určí podľa manometra 0V3.

Načítaná hodnota 120 barov a všetky ďalšie výsledky meraní sa zapíšu, pre zdokumentovanie a vyhodnotenie, do tabuľky.

Pre ďalšie skúšky sa otvorí uzatvárací kohút 0V4. Ako ďalšie sa piest vysunie a zobrazené hodnoty inštalovaného manometra sa zapíšu do tabuľky.

V prednej polohe valca musí byť na miestach merania 0V3 a 1V2 maximálny tlak 120 barov. Na mieste merania 1V3 by sa nemal zobrazovať žiadny tlak.

Na miestach merania bol nameraný nasledovný tlak:

- 0V3 120 bar,
- 1V2 116,5 bar,
- 1V3 3,5 bar.

Pre ďalšie vyhodnotenie sa hydraulický piest znovu zasunie. V zasunutom stave sa na miestach merania 0V3 a 1V3 zobrazí maximálny tlak 120 barov. Na manometri 1V2 by sa nemal zobrazovať žiadny tlak. Na miestach merania je nasledovný tlak:

- 0V3 120 bar,
- 1V2 3,5 bar,
- 1V3 116,5 bar.

Pokiaľ sú do tabuľky zapísané všetky namerané výsledky, urobí sa vyhodnotenie.

Zistené skutočné hodnoty sa porovnajú s požadovanými hodnotami.

Vyhodnotenie						
Označenie	**Miesto merania – tlak v baroch**					
	0V3		**1V2**		**1V3**	
	Požadovaný	Skutočný	Požadovaný	Skutočný	Požadovaný	Skutočný
Uzatvárací ventil 0V4 uzavretý	120,0	120,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Predná koncová poloha	120,0	120,0	120,0	116,5	0,0	3,5
Zadná koncová poloha	120,0	120,0	0,0	3,5	120,0	116,5

Copyright © 2013 - 2026 Encyklopédia poznania

Vyhodnotenie výsledkov merania

Ako ukazuje tabuľka, je rozdiel v tlaku pri vysunutom valci na miestach merania 1V2 a 1V3.

Rovnako evidujeme odchýlku medzi požadovanými hodnotami pri zasunutom hydraulickom valci na 1V2 a 1V3.

Zobrazené rozdiely v tlaku upozorňujú na netesnosť piestu.

Na odstránenie poruchy sa hydraulický valec musí vymeniť za nový alebo repasovaný valec[1].

[1] Množstvo výrobcov ponúka súpravy na opravy alebo náhradné diely.

Copyright © 2013 - 2026 Encyklopédia poznania