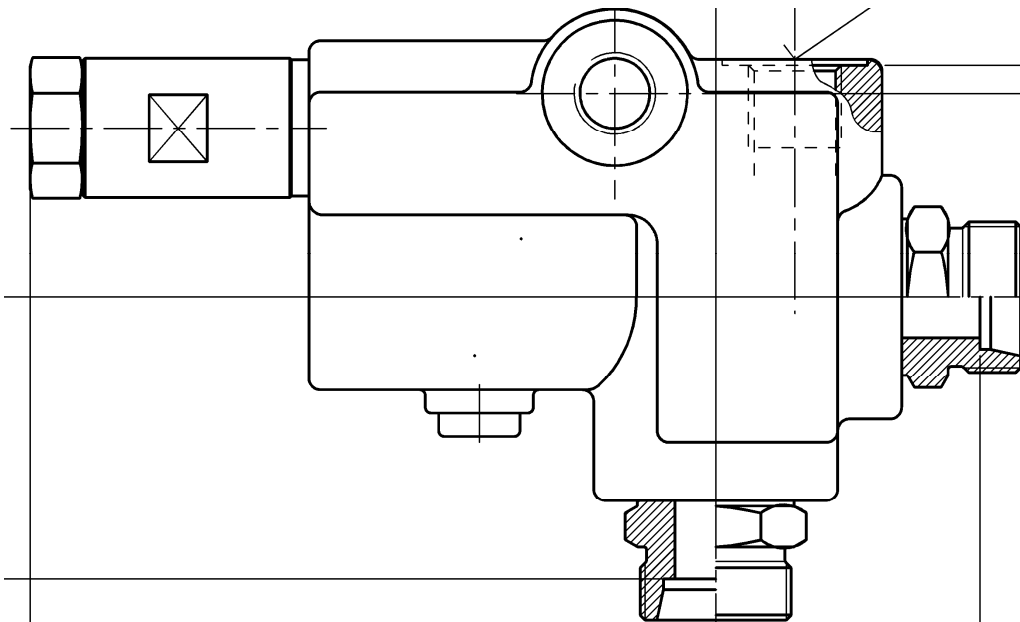


Návod na obsluhu a údržbu

Mobilná tlaková váha MT MDW 10- R – XX – DW - XX



Obsah:

1. Popis
2. Kontrola pri dodaní
3. Montáž a upevnenie
4. Pripojenie
5. Uvedenie do prevádzky a bezpečnostné pokyny
6. Inšpekcia a údržba
7. Skladovanie a konzervovanie
8. Rozloženie, kontrola a zloženie
9. Náhradné diely a nástroje
10. Zákaznícka služba

1. Popis:

Tento návod na obsluhu a údržbu platí pre

Mobilná tlaková váha MT MDW 10- R – XX – DW - XX

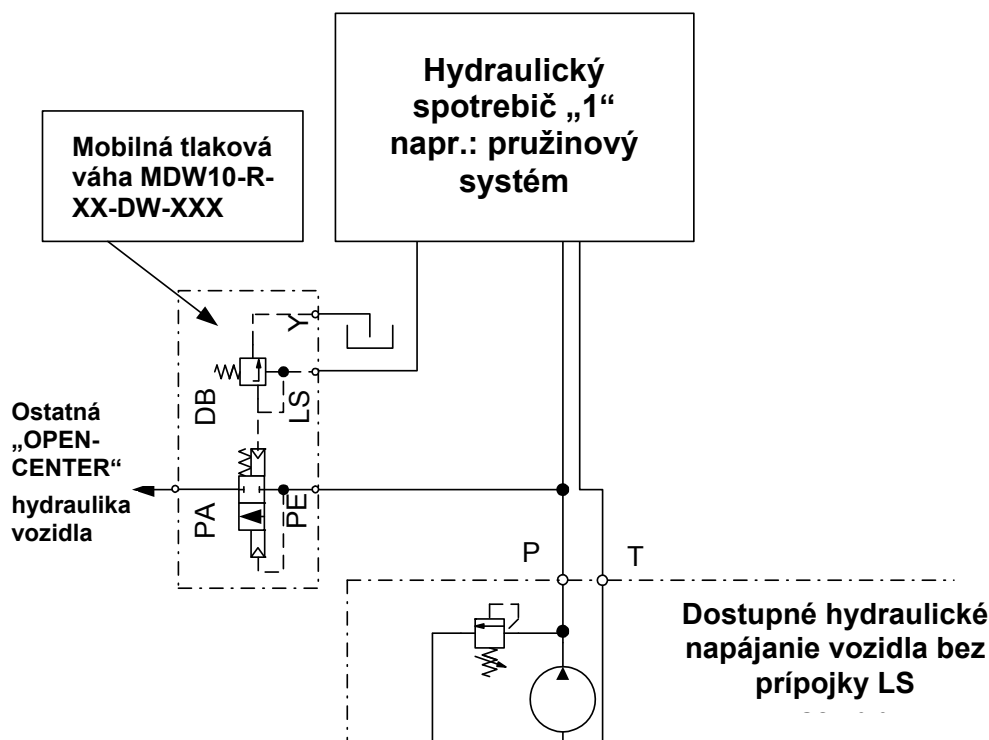
1.1 Technické údaje:

Menovitý tlak:	$P_N = 210 \text{ bar}$	
Maximálny objemový prietok:	$Q_{\text{max}} = 80 - 100 \text{ l/min}$	
Prípojky rúrových vedení:	PA, PE:	rovné skrutkové spoje pre rúru 18-L
skrutkovacie otvory podľa DIN 3852 T1, forma X,Y	LS: Y:	M 14 x 1,5 M 16 x 1,5
Prevádzkové médium:	Hydraulický olej podľa DIN	51524 časť 1 a 2
Rozsah prevádzkovej teploty:	$-10 \text{ až } + 80 \text{ °C}$	
Filtrovanie:	max. povolený stupeň znečistenia podľa ISO 4406	trieda 21/19/16
Ochrana povrchu krytu ventilu:	olejovaný	

Výrobca:

HYDAC SYSTEM GmbH
Mobiltechnik
Industriestraße
Postfach 1251
66273 Sulzbach
Tel: 0049(0)6897/509-01
Fax: 0049(0)6897/509-454
E- Mail: mobiltechnik@hydac.com

1.2 Schéma hydrauliky:



1.3 Spôsob fungovania:

Mobilná tlaková váha MDW 10 – R – XX – DW - XXX je 2-cestná tlaková váha na použite v hydraulických systémoch OPEN CENTER.

Pokiaľ na prípojke LS nie je žiadny riadiaci tlak, otvorí sa cez prípojku PE interný čap proti sile pružiny a médium môže prúdiť k prípojke PA. Z tejto prípojky sa dopraví k ďalším spotrebičom v hydraulickom systéme vozidla.

Ak sa na hydraulickom spotrebiči „1“ (napr.: pružinový systém) vyžiada olej, privádza sa cez záťažové ohlasovacie vedenie LS príslušný riadiaci tlak na stranu zatvorenia hlavného čapu tlakovej váhy a čap sa zatvára do takej miery, kým nedôjde k rovnováhe medzi pružinovým priestorom a čapovým povrchom. Maximálny tlak v pružinovom priestore je obmedzený v tlakovej váhe pomocou tlakového ventilu, ktorý je výrobcom pevne nastavený.

Prípojka Y musí viesť k nádrži bez tlaku. Ak v tomto vedení k nádrži vznikne náporový tlak, zvýši sa nastavovací tlak tlakového ventilu o hodnotu, ktorej zodpovedá hodnota náporového tlaku.

Riadiace prípojné vedenie medzi spotrebičom „1“ a prípojkou LS mobilnej tlakovej váhy môže mať dĺžku maximálne 0,5 m. Rúrové vedenie by rozvádzať aspoň 12 l (rúra 12 x 1). Menšie prierezy môžu viesť k funkčným poruchám mobilnej tlakovej váhy. Pri uvedení do prevádzky treba riadiace vedenie LS najprv odvzdušniť, pretože inak nie je možné zaručiť funkciu. Ak sa signál LS posiela cez reťaz výmenných ventilov na prípojku vozidla, treba dbať na to, aby interné straty a netesnosti vo vedení LS nevedli k poklesu tlaku na prípojke LS tlakovej váhy.

V hydraulickom tlakovom napájaní musí byť na čerpadle k dispozícii maximálne zabezpečenie tlaku!

2. Kontrola pri dodaní:

Mobilné tlakové váhy HYDAC-MT sú pred dodaním podrobené dôkladnej kontrole.

Pri dodaní mobilných tlakových váh treba skontrolovať, či:

nevznikli prepravné škody; predovšetkým treba opticky skontrolovať poškodenia závitových prípojek a ventil tlakového obmedzenia,

sú hydraulické prípojky uzavreté ochrannou zátkou.

3. Montáž a upevnenie:

Mobilné tlakové váhy MT MDW treba montovať vodorovne. Prípojka PA má byť pritom nasmerovaná nadol. V prípojnom vedení k prípojke LS sa pri inštalácii nesmie tvoriť vzduchový vankúš, pretože v tomto prípade nie je zaručená funkcia mobilnej tlakovej váhy MDW.

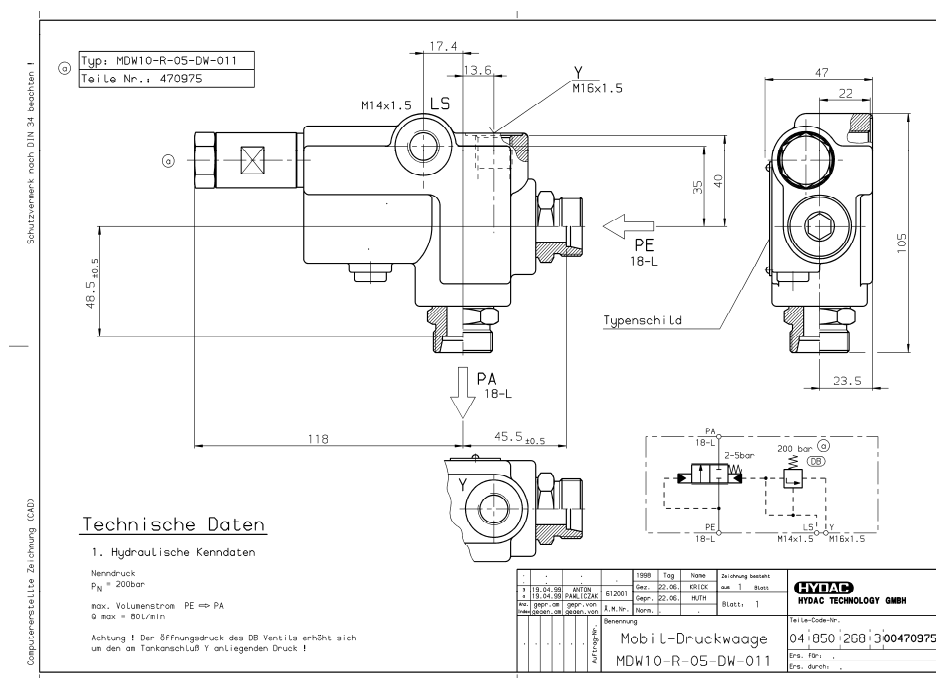
Treba dbať na to, aby bolo k dispozícii dostatočné miesto na montáž a demontáž.

POZOR!

Upevňovacie prvky sa nikdy nesmú zvärať s krytom ventilu.

4. Pripojenie:

Potrubie mobilnej tlakovej váhy MT MDW s rúrovým vedením musí byť v stave bez napätia a momentu. Na upevnenie rúrových vedení odporúčame upevňovacie svorky HYDAC.



5. Uvedenie do prevádzky a bezpečnostné pokyny:

5.1 Uvedenie do prevádzky:

Skôr, ako sa mobilná tlaková váha MT MDW v systéme naplní tlakom, mala by sa vykonať opätovná skúška potrubia a systému. Prípojné vedenie k prípojke LS treba pred uvedením do prevádzky odvzdušniť!

5.2 Bezpečnostné pokyny:

Pozor

Ak sa mobilná tlaková váha MT MDW v systémoch prevádzkuje pomocou hydraulického akumulátora, treba dodržiavať prevádzkové predpisy pre hydraulický akumulátor!

Na plnenie treba dodržiavať návody na obsluhu plniacich a kontrolných zariadení akumulátora. Používať sa môže len dusík, v žiadnom prípade nepoužívajte kyslík alebo stlačený vzduch. **(Nebezpečenstvo výbuchu)**

Keď je pretlak kyslíkovej fľaše vyšší ako povolený prevádzkový pretlak akumulátora, treba pri plnení akumulátora predradiť ventil znižovania tlaku, príp. ventil tlaku plynu.

Treba dodržiavať bezpečnostné predpisy a predpisy na prevenciu úrazov pre stlačené plyny a fľaše pre stlačené plyny.

6. Inšpekcia a údržba:

Mobilné tlakové váhy HYDAC-MT MDW nevyžadujú prakticky žiadnu údržbu. V pravidelných rozstupoch treba opticky kontrolovať poškodenia a netesnosti konštrukčných dielov.

7. Skladovanie a konzervovanie:

Ak čas skladovania do uvedenia do prevádzky nie je dlhší ako 3 mesiace, stačí skladovať mobilnú tlakovú váhu MT MDW na suchom a chladnom mieste bez priameho slnečného žiarenia. Poloha môže byť ľubovoľná. Aby sa predišlo vniknutiu nečistôt do ventilu, treba dbať na to, aby boli hydraulické prípojky zatvorené.

Ak by sa mala mobilná tlaková váha skladovať viac ako 1 rok, je potrebné kontaktovať sa s výrobcom.

8. Demontáž, kontrola a zloženie:



Pred demontážnymi prácami na mobilnej tlakovej váhe MDW treba spravidla doviest' systém zo strany kvapaliny do stavu bez tlaku!

Diely zariadenia je možné vymeniť. Pri montáži treba dodržiavať požadované uťahovacie momenty.

Konstrukčný diel	Veľkosť kľúča	Uťahovací moment
Rovný skrutkový spoj 18-L (špeciálna výbava) v kryte ventilu	SW 32 mm	140 Nm
Uzatváracia skrutka na odvzdušnenie v kryte ventilu	SW 5 Vnútorný šesťhran	10 Nm
Ventil tlakového obmedzenia DB4E v kryte ventilu	SW 21	25 + 5 Nm
Uzatváracia skrutka pružinového priestoru v kryte ventilu (špeciálna výbava)	SW 10 Vnútorný šesťhran	60 Nm

Pozor

Keď sa konštrukčné diely naskrutkujú väčším uťahovacím momentom, môže dôjsť k funkčným poruchám a poškodeniam krytu ventilu. Rovné skrutkové spoje 18-L sa nesmú zamieňať za bežné GE'S, pretože tieto špeciálne diely sú určené na obmedzenie čapu!

Pred montážou konštrukčných dielov treba dbať na to, aby boli tieto spoje čisté a aby O-kružky neboli poškodené.

9. Náhradné diely:

Dostupné náhradné diely nájdete v zozname náhradných dielov mobilnej tlakovej váhy MDW 10.

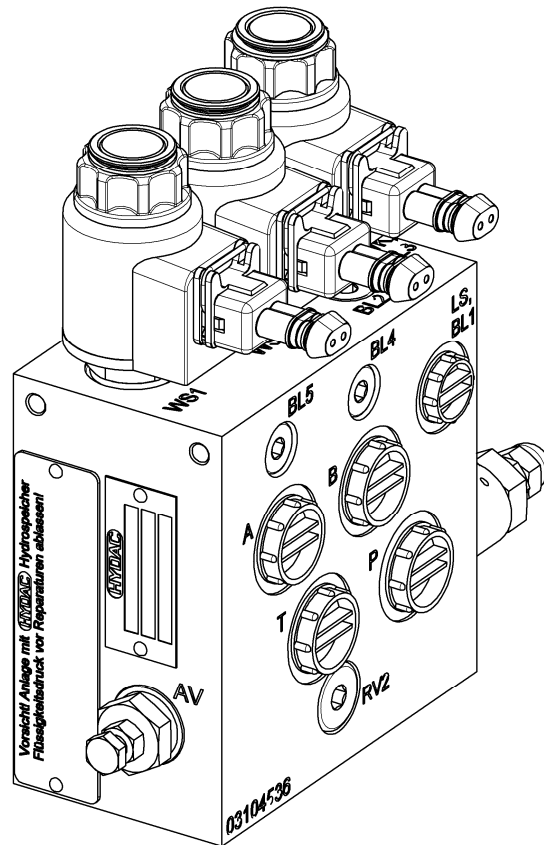
10. Zákaznícka služba:

Zákaznícku službu, obzvlášť opravu je možné vykonávať v spoločnosti:

HYDAC SYSTEM GmbH
Geschäftsbereich Zentraler Kundendienst (Obchodná oblasť Centrálna zákazníckej služby)
Postfach 1251
66273 Sulzbach/Saar
Industriegebiet (Oblasť priemyslu)
66280 Sulzbach/Saar
Tel. 0049(0)6897/509-01
Fax. 0049(0)6897/509-828

Návod na obsluhu a údržbu

Hladinový blok MT s LS a RV NG 08



Obsah:

1. Popis
2. Kontrola pri dodaní
3. Montáž a upevnenie
4. Pripojenie
5. Uvedenie do prevádzky a bezpečnostné pokyny
6. Inšpekcia a údržba
7. Skladovanie a konzervovanie
8. Rozloženie, kontrola a zloženie
9. Náhradné diely a nástroje
10. Zákaznícka služba

1. Popis:

Tento návod na obsluhu a údržbu platí pre

Hladinový blok HYDAC- MT s LS a RV NG 08

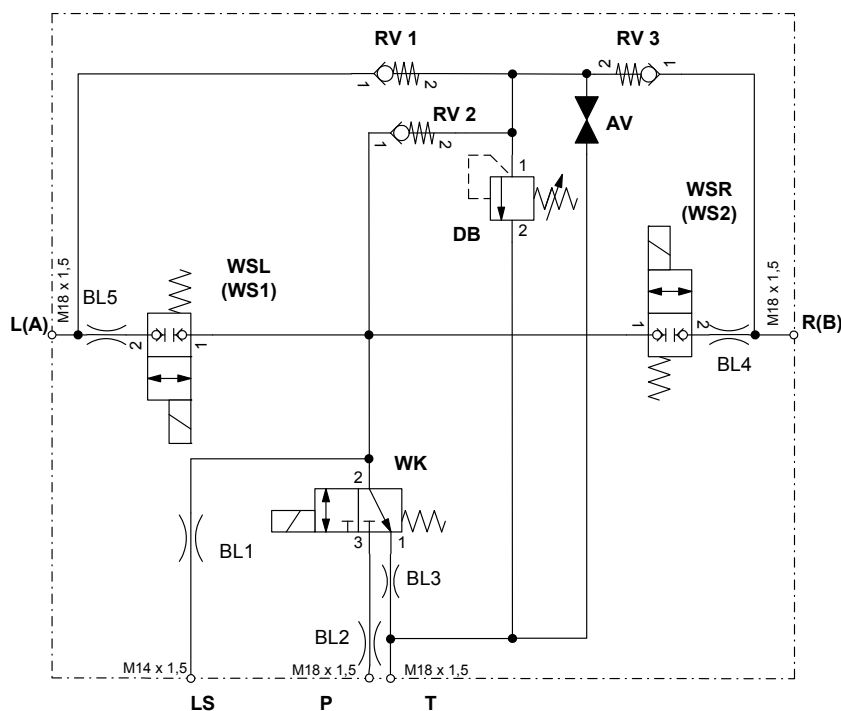
1.1 Technické údaje:

Menovitý tlak:	$P_N = 260 \text{ bar}$	
Maximálny objemový prietok:	$Q_{\text{max}} = 20 \text{ l/min}$	
Prípojky rúrových vedení: skrutkovacie otvory s tesnením O-krúžka podľa DIN ISO 6149-1 alebo DIN 3852	L (A), R (B), P, T: LS:	M 18 x 1,5 M 14 x 1,5
Prevádzkové médium:	Hydraulický olej podľa DIN	51524 časť 1 a 2
Rozsah prevádzkovej teploty:	$-10 \text{ až } + 80 \text{ °C}$	
Filtrovanie:	max. povolený stupeň znečistenia podľa ISO 4406	trieda 21/19/16
Ochrana povrchu bloku ventilu:	Fe/Zn-5 C	Podľa DIN 50961
Menovité napätie:	$U_N = 12 \text{ V DC}$	
Odpor cievky pri 20 °C:	$R_{20} = 8 \text{ } \Omega$	
Menovitý prúd I pri 20 °C:	$I_N = 1,5 \text{ A}$	
Prípojná zástrčka pre magnetické ventily:	AMP – Junior – Timer 2-pólový	

Výrobca:

HYDAC Technology GmbH
Mobiltechnik
Industriestraße
Postfach 1251
66273 Sulzbach
Tel: 0049(0)6897/509-01
Fax: 0049(0)6897/509-454
E- Mail: mobiltechnik@hydac.com

1.2 Schéma hydrauliky:



1.3 Spôsob fungovania:

Hladinový blok MT sa buduje do vozidiel k hydropneumatickému pruženiu s reguláciou hladiny.

Valce na hydraulickú reguláciu hladiny sa pripájajú na prípojky A a B.

Hydraulické tlakové napájanie sa pripája na prípojku P a beztlakové spätné vedenie oleja na prípojku T. Treba zaistiť, aby prípojka T k nádrži bola vo všetkých prevádzkových režimoch hydraulického napájania (napr. spínanie ventilu vozidla, ktoré sa má zásobovať) otvorená!

Prípojka LS je na ovládanie externej tlakovej váhy alebo posunutie signálu LS na vozidlo so schopnosťou LS.

Zvýšenie hladiny:

Ak pružinový systém požaduje na zdvihnutie hladiny dodatočný hydraulický olej (naplnenie pružinového valca), aktivuje sa magnetický ventil WK spolu s magnetickým ventilom WSL (WS1) a/alebo (WS2). Pre prípojky L (A) a R (B) je možné ventily aktivovať rôzne.

	Spínací ventil WSL (WS1 – vľavo) Prípojka L (A)	Spínací ventil WK Zvýš./zníž.	Spínací ventil WSR (WS2 – vpravo) Prípojka R (B)
Zdvihnutie Vpravo + vľavo	X	X	X
Zdvihnutie Vľavo	X	X	
Zdvihnutie Vpravo		X	X

Prietok je uzavretý clonami BL2, BL4 a BL5.

V prípojke LS je určená clona BL1 na prispôsobenie signálu LS.

Všetky clony majú pri uvedení do prevádzky optimalizovaný druh a rozmer a môžu sa podľa vyhotovenia vozidla odlišovať.

Pomocou priradenia spätných ventilov RV1, RV2 a RV3 sa vždy dovedie najvyšší tlak k pevne nastavenému ventilu tlakového obmedzenia DB. Tento ventil je od výroby nastavený a zaplombovaný na maximálne obmedzenie systémového tlaku podľa kusovníka.

Zníženie hladiny:

Na vyprázdnenie pružinového systému (zníženie hladiny vozidla) sa aktivuje magnetický ventil WSL (WS1) a/alebo WSR (WS2). Pritom sa pružinový systém pripája cez clony BL4, BL5 a BL3 k prípojke T. Olej z pružinového systému potom môže stekať k nádrži.

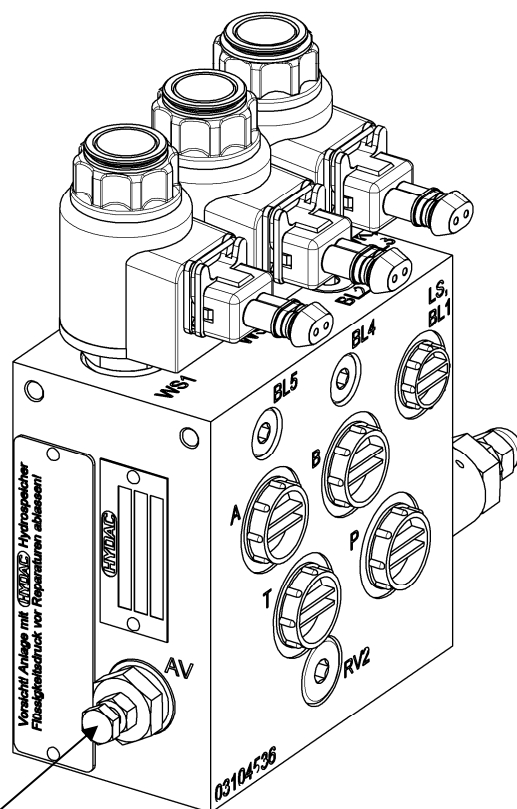
Na prispôsobenie rýchlosti pri klesaní vozidla sa cez clony pevne stanovuje obmedzenie a prispôsobenie prúdu oleja.

Clony je možné vymeniť v namontovanom stave. Na demontáž BL3 treba demontovať magnetický ventil WK.



SYSTÉM sa musí zo strany oleja pred demontážou konštrukčných dielov podľa bezpečnostných predpisov doviest' do stavu bez tlaku pomocou mechanickej odľahčovacej skrutky „AV“ (pozri stranu 5).

	Spínací ventil WSL (WS1 – vľavo) Prípojka L (A)	Spínací ventil WK Zvýš./zníž.	Spínací ventil WSR (WS2 – vpravo) Prípojka R (B)
Zníženie Vpravo + vľavo	X		X
Zníženie Vľavo	X		
Zníženie Vpravo			X



Uvoľnite tlak zo systému:

Pri demontáži a údržbových prácach treba odľahčiť pružinový systém pomocou ručného ventilu odľahčenia AV zo strany oleja k nádrži!

Ventil je možné otvoriť a zatvoriť len pomocou nástroja (šesťhranný kľúč SW 10). Vnútna konštrukcia ventilu sa pri otváraní zabráni tomu, aby sa uzatváracia skrutka (M6) naplnila tlakom.

Od série 2004 sú označenia prípojok a ventilov upravené:

do 2003		od 2004
Prípojka A	→	prípojka: L
Prípojka B	→	prípojka: R
Ventil WS1	→	ventil WSL
Ventil WS2	→	ventil WSR

2. Kontrola pri dodaní:

Hladinové bloky HYDAC-MT s LS a RV NG 08 sú pred dodaním podrobené dôkladnej kontrole.

Pri dodaní blokov treba skontrolovať, či:

nevznikli prepravné škody; predovšetkým treba opticky skontrolovať poškodenia magnetických ventilov, ventil tlakového obmedzenia a hydraulické prípojky,

sú hydraulické prípojky uzavreté ochrannou zátkou.

3. Montáž a upevnenie:

Hladinové bloky MT je možné montovať zvislo aj vodorovne.

Treba dbať na to, aby bolo k dispozícii dostatočné miesto na montáž a demontáž ventilov a magnetov.

Bloky sú na viacerých stranách vybavené závitovými upevňovacími otvormi M6 a M8, a preto je ich možné priamo naskrutkovať.

POZOR!

Upevňovacie prvky sa nikdy nesmú zvärať s blokom.

4. Pripojenie:

Potrubie hladinového bloku MT s LS a RV NG 08 s rúrovým vedením musí byť v stave bez napätia a momentu. Na upevnenie rúrových vedení odporúčame upevňovacie svorky HYDAC.

5. Uvedenie do prevádzky a bezpečnostné pokyny:

5.1 Uvedenie do prevádzky:

Skôr, ako sa hladinový blok MT v systéme naplní tlakom, mala by sa vykonať opätovná skúška potrubia a systému.

5.2 Bezpečnostné pokyny:

Pozor

Ak sa hladinový blok MT v systémoch prevádzkuje pomocou hydraulického akumulátora, treba dodržiavať prevádzkové predpisy pre hydraulický akumulátor!

Na plnenie treba dodržiavať návody na obsluhu plniacich a kontrolných zariadení akumulátora. Používať sa môže len dusík, v žiadnom prípade nepoužívajte kyslík alebo stlačený vzduch. **(Nebezpečenstvo výbuchu)**

Keď je pretlak kyslíkovej fľaše vyšší ako povolený prevádzkový pretlak akumulátora, treba pri plnení akumulátora predradiť ventil znižovania tlaku, príp. ventil tlaku plynu.

Treba dodržiavať bezpečnostné predpisy a predpisy na prevenciu úrazov pre stlačené plyny a fľaše pre stlačené plyny.

6. Inšpekcia a údržba:

Hladinové bloky HYDAC-MT nevyžadujú prakticky žiadnu údržbu. V pravidelných rozstupoch treba opticky kontrolovať poškodenia a netesnosti konštrukčných dielov.

7. Skladovanie a konzervovanie:

Ak čas skladovania do uvedenia do prevádzky nie je dlhší ako 3 mesiace, stačí skladovať hladinový blok MT na suchom a chladnom mieste bez priameho slnečného žiarenia. Poloha bloku môže byť ľubovoľná. Aby sa predišlo vniknutiu nečistôt do bloku, treba dbať na to, aby boli hydraulické prípojky zatvorené.

Ak by sa mal blok skladovať viac ako 1 rok, je potrebné kontaktovať sa s výrobcom.

8. Demontáž, kontrola a zloženie:



Pred demontážnymi prácami na hladinovom bloku MT treba spravidla ručným otvorením ventilu odľahčenia AV doviest' pružinový systém zo strany kvapaliny do stavu bez tlaku!

Diely zariadenia je možné vymeniť. Pri montáži ventilov a akumulátora treba dodržiavať požadované uťahovacie momenty.

Konštrukčný diel	Veľkosť kľúča	Uťahovací moment
Magnetické ventily v bloku	SW 7/8" (22,3 mm)	25 – 30 Nm
Upevňovacie matice magnetov na ventiloch	Ručne	4 – 5 Nm

Clona v bloku	SW 5 Vnútorý šesťhran	Rukou pevne
Uzatváracie skrutky clôn	SW 5 Vnútorý šesťhran	10 Nm
Ventil tlakového obmedzenia DB4E v bloku	SW 21	25 + 5 Nm
Uzatváracia skrutka manuálneho ventilu odľahčenia AV	SW 10	Rukou pevne
Uzatvárací ventil AV v bloku	SW 19	20 + 5 Nm

Pozor

Keď sa magnetické ventily naskrutkujú väčším uťahovacím momentom, môže dôjsť k funkčným poruchám. Ventily sa potom nespínajú.

Pred montážou konštrukčných dielov treba dbať na to, aby boli tieto spoje čisté a aby O-kružky neboli poškodené.

9. Náhradné diely:

Dodateľné náhradné diely nájdete v zozname náhradných dielov hladinového bloku s LS a RV NG08.

10. Zákaznícka služba:

Zákaznícku službu, obzvlášť opravu je možné vykonávať v spoločnosti:

HYDAC Technology GmbH
Geschäftsbereich Zentraler Kundendienst (Obchodná oblasť Centrálnej zákazníckej služby)
Postfach 1251
662373 Sulzbach/Saar
Industriegebiet (Oblasť priemyslu)
66280 Sulzbach/Saar
Tel. 0049(0)6897/509-01
Fax. 0049(0)6897/509-828