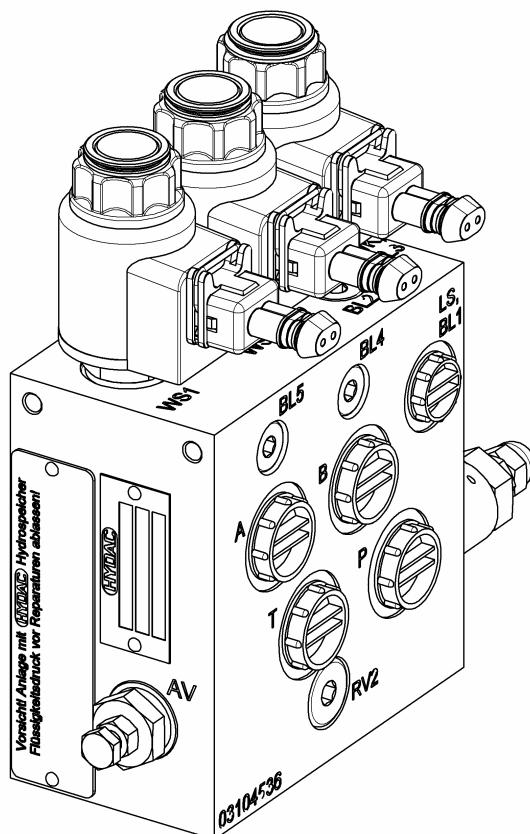


Instrukcja eksploatacji i konserwacji

Blok poziomu MT z LS i RV NG 08



Spis treści:

1. Opis
2. Kontrola dostawy
3. Montaż i zamocowanie
4. Przyłącze
5. Uruchamianie i zasady bezpieczeństwa
6. Przegląd i konserwacja
7. Składowanie i konserwacja
8. Rozkładanie, sprawdzanie i składanie
9. Części zamienne i narzędzia
10. Serwis klienta

1. Opis:

Instrukcja eksploatacji i konserwacji dotyczy

Blok poziomu HYDAC MT z LS i RV NG 08

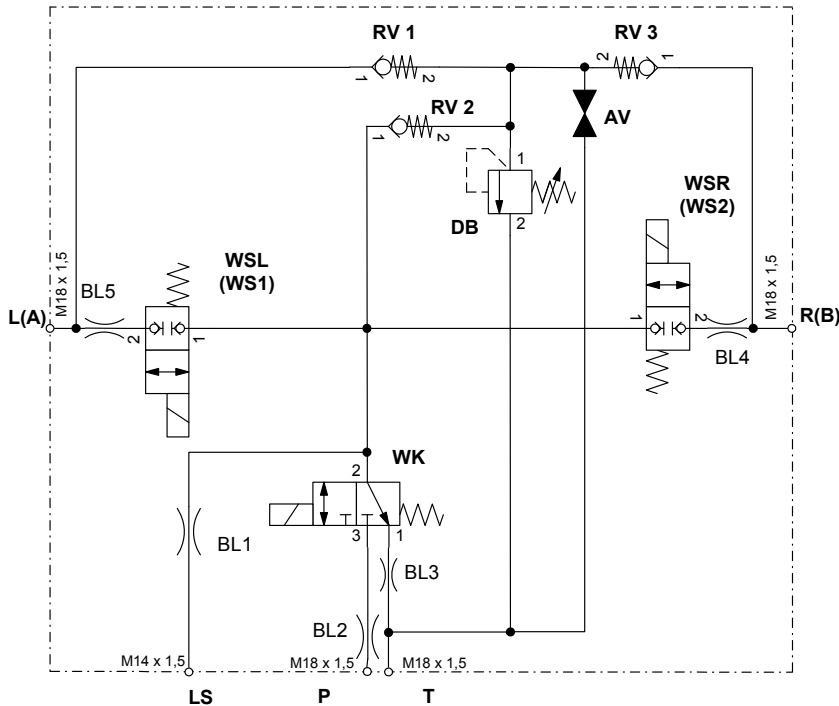
1.1 Dane techniczne:

Ciśnienie znamionowe:	$P_N = 260 \text{ bar}$	
Maksymalny strumień objętości:	$Q_{\text{max}} = 20 \text{ l/min}$	
Przyłącza rurowe: Otwory do wkręcania z uszczelnieniem z o-ringami wg DIN ISO 6149-1 lub DIN 3852	L (A), R (B), P, T: LS:	M 18 x 1,5 M 14 x 1,5
Medium eksploatacyjne:	Olej hydrauliczne zgodny z DIN	51524, część 1 i 2
Zakres temperatury roboczej:	$- 10 \text{ °C}$ do $+ 80 \text{ °C}$	
Filtrowanie:	Maks. dopuszczalny stopień zanieczyszczenia wg ISO 4406	Klasa 21/19/16
Ochrona powierzchni bloku zaworów:	Fe / Zn-5 C	Wg DIN 50961
Napięcie znamionowe:	$U_N = 12 \text{ V DC}$	
Oporność cewki w 20 °C :	$R_{20} = 8 \text{ } \Omega$	
Prąd znamionowy I w 20 °C :	$I_N = 1,5 \text{ A}$	
Wtyk przyłączeniowy dla zaworów magnetycznych:	AMP - Junior - Timer 2-biegunowy	

Producent:

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

1.2 Schemat połączeń hydraulicznych:



1.3 Sposób działania:

Blok poziomu MT jest stosowany w pojazdach do resorowania hydropneumatycznego z regulacją poziomą.

Cylindry hydropneumatycznej regulacji poziomu są podłączane do przyłączy A i B.

Hydrauliczne zasilanie ciśnieniowe jest podłączane do przyłączy P i bezcisnieniowego odprowadzenia oleju w przyłączy T. Należy zapewnić, aby przyłączy T do zbiornika we wszystkich trybach roboczych zasilania hydraulicznego (np. przełączanie zaworu zasilanego pojazdu)!

Przyłączy LS służy do sterowania zewnętrznego manometru obciążenia sygnału LS lub przekazywania sygnału LS do pojazdu z możliwością LS.

Podnoszenie poziomu:

Jeżeli system resorowania wymaga dodatkowego oleju do podniesienia poziomu (napełnianie cylindra amortyzacji), zawór magnetyczny WK jest sterowany zaworem magnetycznym WSL (WS1) i/lub WSR (WS2). Dla przyłączy L (A) i R (B) istnieje także możliwość różnorodnego sterowania zaworów.

	Zawór przełączający WSL (WS1 - po lewej) Przyłączy L (A)	Zawór przełączający WK GÓRA/DÓŁ	Zawór przełączający WSR (WS2 - po prawej) Przyłączy R (B)
Podnoszenie po prawej + po lewej	X	X	X
Podnoszenie Po lewej	X	X	
Podnoszenie Po prawej		X	X

Przepływ jest dławiony przez przepony BL2, BL4 i BL5.

W przyłączy LS przewidziano przeponę BL1 do dopasowania sygnału LS.

Wszystkie przepony zostały zoptymalizowane pod kątem rodzaju i wymiarów podczas uruchamiania i mogą się różnić w zależności od pojazdu.

Poprzez rozmieszczenie zaworów przeciwwrotnych RV1, RV2 i RV3 najwyższe ciśnienie jest odprowadzane do ustawionego na stałe zaworu ograniczającego ciśnienie DB. Zawór ten jest ustawiony fabrycznie na maksymalne ograniczenie systemowe wg listy detali i zaplombowany.

Spuszczanie poziomu:

Do opróżnienia systemu resorowania (spuszczania poziomu pojazdu) sterowany jest zawór magnetyczny WSL (WS1) i / lub WSR (WS2). Przy czym system resorowania jest podłączony przez przepony BL4, BL5 i BL3 do przyłącza T. Olej z systemu resorowania może wtedy spływać do zbiornika.

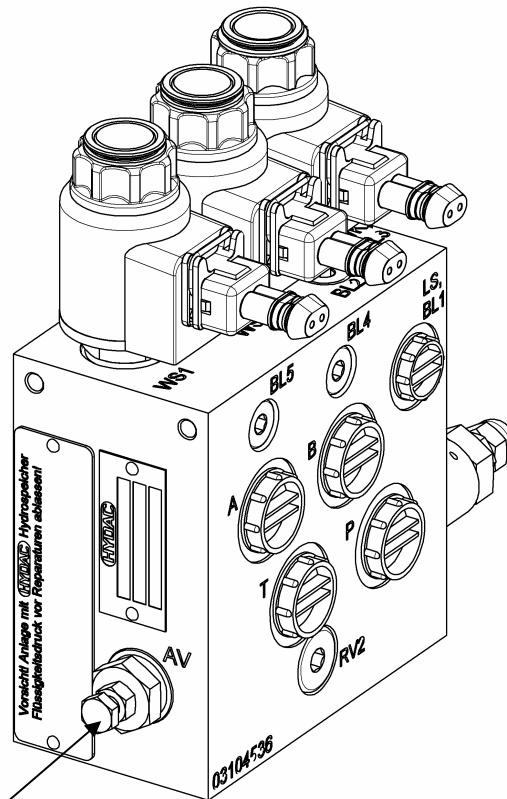
W celu dopasowania prędkości podczas opuszczania pojazdu przepony dławią i dopasowują przepływ oleju.

Przepony mogą być wymieniane w stanie zamontowanym. W celu demontażu BL3 należy zdemontować zawór magnetyczny WK.



Przed demontażem elementów po stornie olejowej SYSTEM musi zostać pozbawiony ciśnienia z uwzględnieniem przepisów BHP przy pomocy śruby odciążającej „AV” (patrz strona 5).

	Zawór przełączający WSL (WS1 - po lewej) Przyłącze L (A)	Zawór przełączający WK GÓRA/DÓŁ	Zawór przełączający WSR (WS2 - po prawej) Przyłącze R (B)
Opuszczanie po prawej + po lewej	X		X
Opuszczanie Po lewej	X		
Opuszczanie Po prawej			X



Pozbawianie systemu ciśnienia:

Podczas demontażu i prac konserwacyjnych system resorowania musi zostać odciążony ręcznie przy pomocy ręcznego zaworu odciążającego AV.

Zawór może być otwierany lub zamykany tylko przy pomocy narzędzia (klucz sześciokątny SW 10). Dzięki konstrukcji wnętrza zaworu zapobiega się narażeniu śruby odcinającej (M6) na ciśnienie podczas otwierania.

Od serii 2004 zmieniono oznaczenia przyłączy i zaworów:

do 2003		od 2004
Przyłącze A	→	Przyłącze L
Przyłącze B	→	Przyłącze R
Zawór WS1	→	Zawór WSL
Zawór WS2	→	Zawór WSR

2. Kontrola dostawy:

Bloki poziomów HYDAC-MT z LS i RV NG 08 są poddawane skrupulatnym kontrolom przed dostarczeniem.

W momencie otrzymania bloków należy sprawdzić, czy:

powstały uszkodzenia transportowe, w szczególności wizualnie sprawdzić zawory magnetyczne i zawór ograniczenia ciśnienia pod kątem uszkodzeń,

przyłącza hydrauliczne są zamknięte zatyczkami.

3. Montaż i zamocowanie:

Bloki poziomów MT mogą być montowane zarówno pionowo jak i poziomo.

Należy zwrócić uwagę, aby istniało wystarczająco dużo miejsca do montażu i demontażu zaworów i magnesów.

Bloki są wyposażone w kilku miejscach gwintowanymi otworami do mocowania M6 i M8 i mogą być dzięki temu bezpośrednio przykręcane.

UWAGA!

Nigdy nie wolno spawać elementów mocujących z blokiem.

4. Przyłącze:

Orurowanie bloku poziomemu MT z LS i RV NG 08 musi być przeprowadzone bez naprężeń i momentów. Do mocowania przewodów rurowych zalecamy opaski mocujące HYDAC.

5. Uruchamianie i zasady bezpieczeństwa:

5.1 Uruchamianie:

Zanim blok poziomemu MT zostanie poddany działaniu ciśnienia w systemie, należy ponownie przeprowadzić sprawdzenie orurowania systemowego.

5.2 Zasady bezpieczeństwa:

Uwaga

Jeżeli blok poziomu MT będzie stosowany w systemach z zasobnikiem hydraulicznym, przestrzegać przepisów eksploatacyjnych dla zasobników hydraulicznych!

Do napełniania przestrzegać instrukcji eksploatacji urządzeń napełniających i sprawdzających zasobników. Można używać wyłącznie azotu, w żadnym przypadku tlenu lub sprężonego powietrza. (**niebezpieczeństwo wybuchu**)

Jeżeli w butli z azotem występuje nadciśnienie wyższe niż dopuszczalne ciśnienie robocze zasobnika, podczas napełniania zasobnika należy włączyć zawór redukcyjny lub zawór ciśnieniowy gazowy.

Przestrzegać obowiązujących przepisów BHP dla gazów sprężonych i butli ze sprężonym gazem.

6. Przegląd i konserwacja:

Bloki poziomu HYDAC-MT praktycznie nie wymagają konserwacji. Podzespoły należy sprawdzać w regularnych odstępach pod kątem uszkodzeń i wycieków.

7. Składowanie i konserwacja:

Jeżeli okres składowania do uruchomienia jest krótszy niż 3 miesiące, wystarczy przechowywać bloki poziomu MT w suchym, chłodnym i zacienionym miejscu. Pozycja bloku nie ma znaczenia. Aby uniknąć wnikania zanieczyszczeń do bloku, należy zwrócić uwagę na zamknięte przyłącza hydrauliczne.

Jeżeli blok ma być składowany dłużej, niż rok, konieczny jest kontakt z producentem.

8. Rozkładanie, sprawdzanie i składanie:



Przed demontażem bloku poziomu MT należy pozbawić cały system resorowania ciśnienia pod stronie cieczy poprzez otwarcie ręcznego zaworu odciążającego!

Można wymieniać części wyposażenia. Podczas montażu zaworów i zasobnika przestrzegać dopuszczalnych momentów dokręcania.

Element	Rozmiar klucza	Moment dokręcania
Zawory magnetyczne w bloku	SW 7/8" (22,3 mm)	25 - 30 Nm
Nakrętki mocujące magnesów na zaworach	Ręcznie	4 - 5 Nm
Przepona w bloku	SW 5	Dociągnąć ręcznie

	Gniazdo sześci- okątne	
Śruby zamykające przepon	SW 5 Gniazdo sześci- okątne	10 Nm
Zawór ograniczenia ciśnienia DB4E w bloku	SW 21	25 + 5 Nm
Śruba zamykająca ręcznego zaworu odciążającego	SW 10	Dociągnąć ręcznie
Zawór odcinający AV w bloku	SW 19	20 + 5 Nm

Uwaga

Jeżeli zawory magnetyczne są wkręcane z większym momentem, może dojść do usterek w działaniu. Zawory nie przełączają się.

Przed montażem elementów zwrócić uwagę, aby były one czyste i nie uszkodzić o-ringów.

9. Części zamienne:

Możliwe do dostarczenia części zamienne znajdują się na liście części zamiennych bloku poziomu MT z LS i RV NG08.

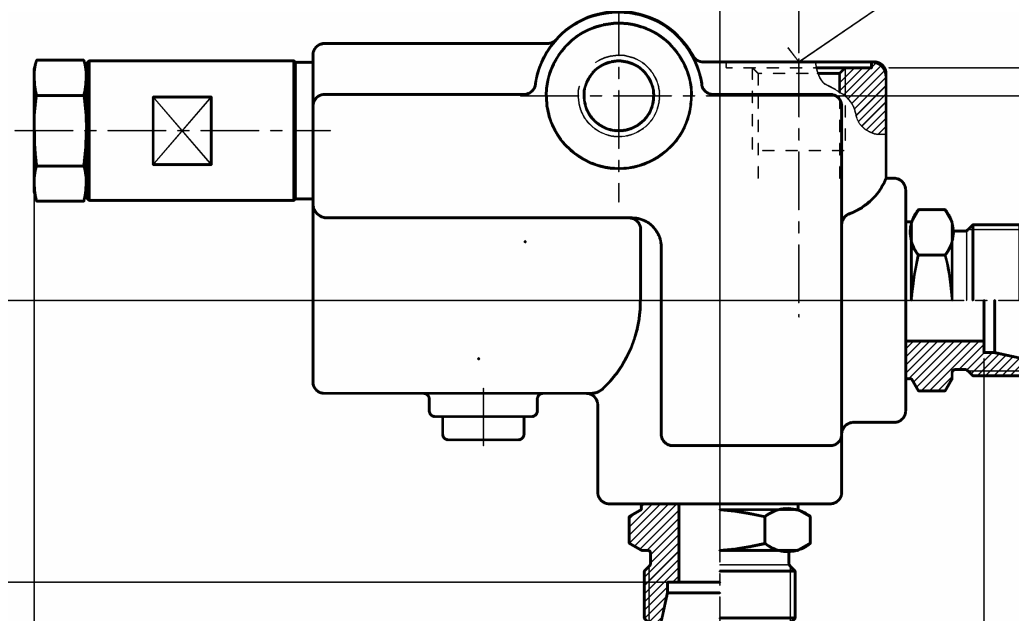
10. Obsługa klienta:

Obsługa klienta, w szczególności naprawy, mogą być przeprowadzane w siedzibie firmy:

HYDAC Technology GmbH
Obszar Centralnej Obsługi Klienta
Postfach 1251
662373 Sulzbach / Saar
Industriegebiet
66280 Sulzbach / Saar
Tel. 0049(0)6897 / 509-01
Faks0049(0)6897 / 509-828

Instrukcja eksploatacji i konserwacji

Przenośny manometr obciążeniowy MT MDW 10 – R – XX – DW - XX



Spis treści:

1. Opis
2. Kontrola dostawy
3. Montaż i zamocowanie
4. Przyłącze
5. Uruchamianie i zasady bezpieczeństwa
6. Przegląd i konserwacja
7. Składowanie i konserwacja
8. Rozkładanie, sprawdzanie i składanie
9. Części zamienne i narzędzia
10. Serwis klienta

1. Opis:

Instrukcja eksploatacji i konserwacji dotyczy

Przenośny manometr obciążeniowy MT MDW 10 – R – XX – DW - XX

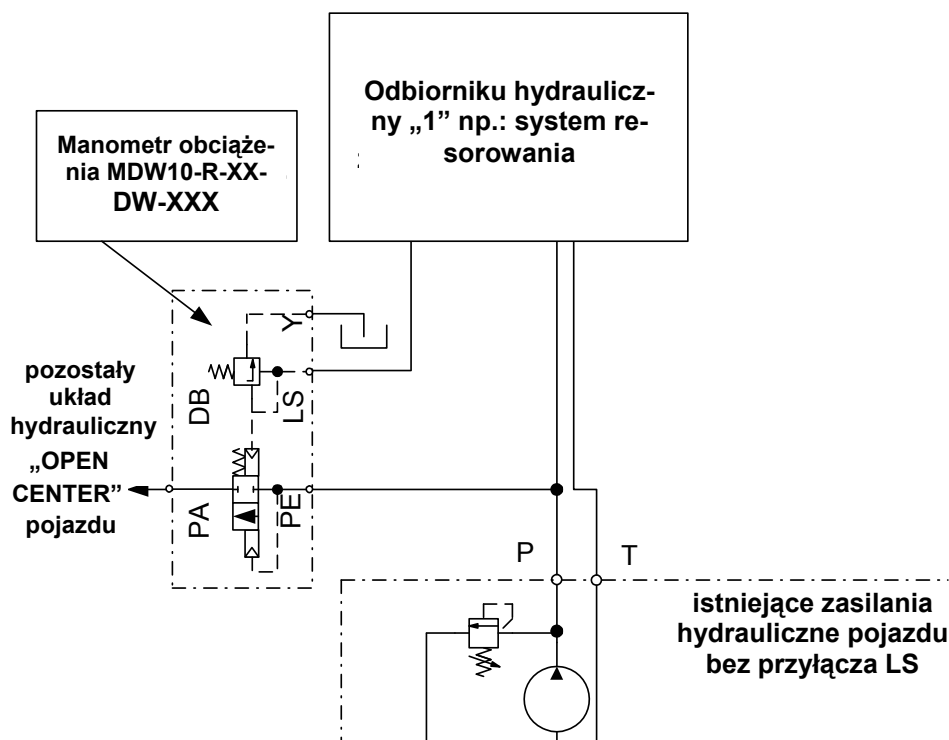
1.1 Dane techniczne:

Ciśnienie znamionowe:	$P_N = 210 \text{ bar}$	
Maksymalny strumień objętości:	$Q_{\text{max}} = 80 - 100 \text{ l/min}$	
Przyłącza rurowe:	PA, PE:	Prosty śrubunek wkręcany dla rury 18-L
Otwory do wkręcania wg DIN 3852 T1, kształt X,Y	LS: Y:	M 14 x 1,5 M 16 x 1,5
Medium eksploatacyjne:	Olej hydrauliczne zgodny z DIN	51524, część 1 i 2
Zakres temperatury roboczej:	$- 10 \text{ °C}$ do $+ 80 \text{ °C}$	
Filtrowanie:	Maks. dopuszczalny stopień zanieczyszczenia wg ISO 4406	Klasa 21/19/16
Ochrona powierzchni obudowy zaworu:	smarowanie	

Producent:

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

1.2 Schemat połączeń hydraulicznych:



1.3 Sposób działania:

Przenośny manometr obciążeniowy MDW 10 – R – XX – DW - XXX to 2-drożny manometr obciążeniowy do zastosowań w systemie hydraulicznym OPEN CENTER.

Jeżeli w przyłączy LS nie występuje ciśnienie sterowania, poprzez przyłączy PE następuje otwarcie wewnętrznego tłoka wbrew sile sprężyn i medium może przepływać do przyłączy PA. Z tego przyłączy transportowane jest ono do kolejnych odbiorników w systemie hydraulicznym pojazdu.

Jeżeli w odbiorniku hydraulicznym „1” (np.:system resorowania) wymagany jest olej, poprzez przewód sygnalizacji obciążenia LS prowadzone jest odpowiednie ciśnienie sterowanie po stronie zamykającej tłoka głównego wagi ciśnieniowej i tłok zamyka się w takim stopniu, aż zostanie osiągnięta równowaga pomiędzy przestrzenią resorowania a powierzchnią tłoka. Maksymalne ciśnienie w przestrzeni resorowania jest ograniczone przez producenta poprzez ustawiony na stałe zawór ciśnieniowy.

Przyłączy Y musi przebiegać bez ciśnienia do zbiornika. Jeżeli w tym przewodzie do zbiornika powstaje ciśnienie zatoru, ciśnienie nastawcze zaworu ciśnieniowego zwiększa się o wartość ciśnienia zatoru.

Przewód przyłączeniowy sterowania pomiędzy odbiornikiem „1” a przyłączy LS manometra obciążeniowego może mieć długość maksymalnie 0,5 m. Przewód rurowy powinien być wykonany przynajmniej jako 12L (rura 12x1). Mniejsze przekroje mogą prowadzić do zakłóceń w działaniu manometru obciążeniowego. Podczas uruchamiania należy najpierw odpowietrzyć przewód sterowania LS, w przeciwnym razie nie ma gwarancji działania. Jeżeli sygnał LS jest przekazywany poprzez łańcuch zaworów przemiennych do przyłączy pojazdu, należy zwrócić uwagę, aby małe wewnętrzne straty i wycieki w przewodzie LS nie prowadziły do spadku ciśnienia w przyłączy LS manometru obciążeniowego.

5. Uruchamianie i zasady bezpieczeństwa:

5.1 Uruchamianie:

Zanim przenośny manometr obciążeniowy MT MDW zostanie poddany działaniu ciśnienia w systemie, należy ponownie przeprowadzić sprawdzenie orurowania systemowego. Odpowietrzyć przewód przyłączeniowy do przyłącza LS przed uruchomieniem!

5.2 Zasady bezpieczeństwa:

Uwaga

Jeżeli manometr obciążeniowy MT MDW będzie stosowany w systemach z zasobnikiem hydraulicznym, przestrzegać przepisów eksploatacyjnych dla zasobników hydraulicznych!

Do napełniania przestrzegać instrukcji eksploatacji urządzeń napełniających i sprawdzających zasobników. Można używać wyłącznie azotu, w żadnym przypadku tlenu lub sprężonego powietrza. (**niebezpieczeństwo wybuchu**)

Jeżeli w butli z azotem występuje nadciśnienie wyższe niż dopuszczalne ciśnienie robocze zasobnika, podczas napełniania zasobnika należy włączyć zawór redukcyjny lub zawór ciśnieniowy gazowy.

Przestrzegać obowiązujących przepisów BHP dla gazów sprężonych i butli ze sprężonym gazem.

6. Przegląd i konserwacja:

Przenośne manometry obciążenia HYDAC-MT MDW praktycznie nie wymagają konserwacji. Podzespoły należy sprawdzać w regularnych odstępach pod kątem uszkodzeń i wycieków.

7. Składowanie i konserwacja:

Jeżeli okres składowania do uruchomienia jest krótszy niż 3 miesiące, wystarczy przechowywać manometry obciążeniowe MT MDW w suchym, chłodnym i zacienionym miejscu. Pozycja nie ma znaczenia. Aby uniknąć wnikania zanieczyszczeń do zaworu, należy zwrócić uwagę na zamknięte przyłącza hydrauliczne.

Jeżeli przenośny manometr obciążeniowy ma być składowany dłużej, niż rok, konieczny jest kontakt z producentem.

8. Rozkładanie, sprawdzanie i składanie:



Przed demontażem manometru obciążenia MDW należy generalnie pozabawić system ciśnienia po stronie cieczy!

Element	Rozmiar klucza	Moment dokręcania
Prosty śrubunek wkręcany 18-L (wersja specjalna) w obudowie zaworu	SW 32 mm	140 Nm
Śruba zamykająca do odpowietrzania w obudowie zaworu	SW 5 Gniazdo sześciokątne	10 Nm
Zawór ograniczenia ciśnienia DB4E w obudowie zaworu	SW 21	25 + 5 Nm
Śruba zamykająca przestrzeń resorowania w obudowie zaworu (wersja specjalna)	SW 10 Gniazdo sześciokątne	60 Nm

Uwaga

Jeżeli podzespoły są wkręcane z większym momentem, może dojść do usterek w działaniu i uszkodzeń obudowy zaworu. Proste śrubunki wkręcane 18-L nie mogą być zamieniane na te dostępne w handlu GE´S, ponieważ te elementy specjalne są przewidziane do ograniczania tłoka!

Przed montażem elementów zwrócić uwagę, aby były one czyste i nie uszkodzić o-ringów.

9. Części zamienne:

Możliwe do dostarczenia części zamienne znajdują się na liście części zamiennych manometru obciążenia MDW 10.

10. Obsługa klienta:

Obsługa klienta, w szczególności naprawy, mogą być przeprowadzane w siedzibie firmy:

HYDAC SYSTEM GmbH
Obszar Centralnej Obsługi Klienta
Postfach 1251
66273 Sulzbach / Saar
Industriegebiet
66280 Sulzbach / Saar
Tel. 0049(0)6897 / 509-01
Faks0049(0)6897 / 509-828