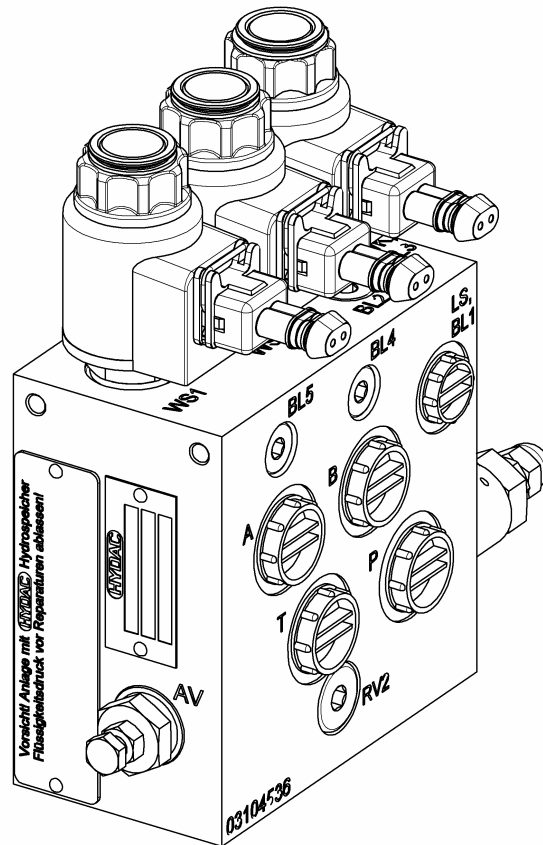


Eksplotavimo ir techninės priežiūros instrukcija

MT lygio reguliavimo blokas su LS ir RV NG 08



Turinys:

1. Aprašas
2. Tiekiamos įrangos kontrolė
3. Montavimas ir tvirtinimas
4. Prijungimas
5. Paruošimas eksploatuoti ir saugos nurodymai
6. Patikra ir techninė priežiūra
7. Sandėliavimas ir konservavimas
8. Išardymas, tikrinimas ir surinkimas
9. Atsarginės dalys ir įrankiai
10. Klientų aptarnavimo tarnyba

1. Aprašas:

Ši eksploatavimo ir techninės priežiūros instrukcija galioja

HYDAC – MT lygio reguliavimo blokas su LS ir RV NG 08

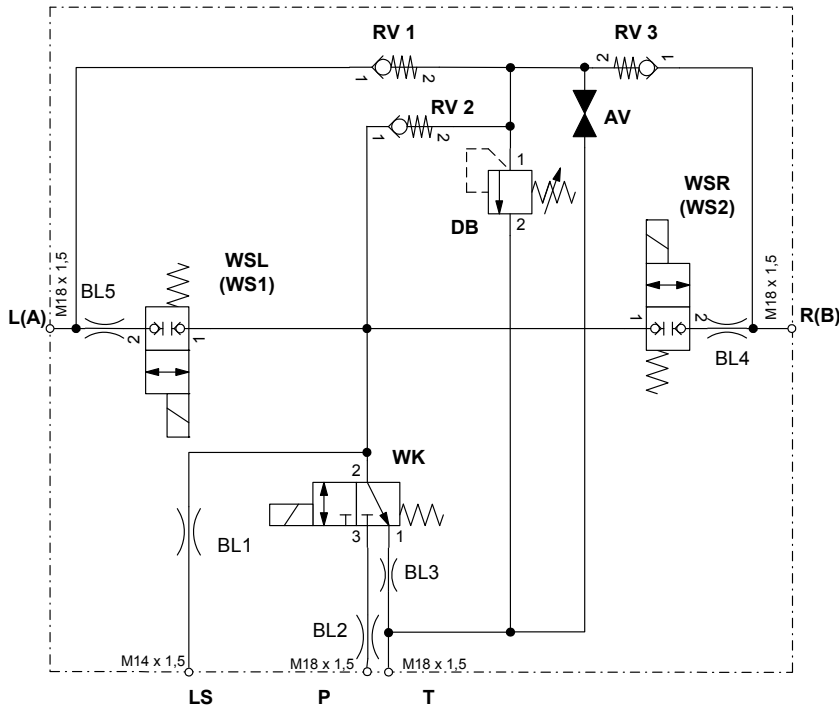
1.1 Techniniai duomenys:

Nominalusis slėgis:	$P_N = 260 \text{ bar}$	
Maksimalus tūrinis srautas:	$Q \text{ maks.} = 20 \text{ l/min}$	
Vamzdynų jungtys: Įsukimo angos su „O“ žiediniu tarpikliu pagal DIN ISO 6149-1 arba DIN 3852	L (A), R (B), P, T : LS:	M 18 x 1,5 cm M 14 x 1,5 cm
Eksploatacinė medžiaga:	Hidraulinė alyva pagal DIN	51524, 1 ir 2 dalis
Darbinės temperatūros intervalas:	nuo - 10 iki + 80°C	
Filtrai:	Maks. leistinas užterštumo laipsnis pagal ISO 4406	21/19/16 klasė
Vožtuvo bloko paviršiaus apsauga:	Fe / Zn-5 C	Pagal DIN 50961
Nominalioji įtampa:	$U_N = 12 \text{ V DC}$	
Ritės varža, esant 20 °C:	$R_{20} = 8 \Omega$	
Nominalioji srovė I, esant 20°C:	$I_N = 1,5 \text{ A}$	
Jungiamasis kištukas magnetiniams vožtuvams:	AMP - „Junior“ - „Timer“ 2 polių	

Gamintojas:

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

1.2 Hidraulinė schema:



1.3 Veikimo principas:

MT lygio reguliavimo blokas montuojamas transporto priemonėse hidropneumatinei pakabai su lygio reguliavimo sistema.

Hidraulinio lygio reguliavimo cilindrai jungiami prie A ir B jungčių.

Hidraulinė slėgio tiekimo linija jungiama prie P jungties, o slėgio neveikiama alyvos grąžinimo linija – prie T jungties. Reikia užtikrinti, kad T jungtis link rezervuaro, esant bet kokiam hidraulinės maitinimo sistemos veikimo tipui (pvz., aprūpintos transporto priemonės vožtuvo uždarymas), būtų atvira!

LS jungtis, kad būtų galima valdyti išorinį slėgio kompensatorių arba toliau persiųsti LS signalą, yra ant transporto priemonės, galinčios veikti su LS sistema.

Lygio pakėlimas:

Jei pakabos sistemai reikia papildomos hidraulinės alyvos lygiui pakelti (pakabos cilindrams pripildyti), įjungiamas magnetinis vožtuvas WK kartu su magnetiniu vožtuvu WSL (WS1) ir (arba) WSR (WS2). L (A) ir R (B) jungtims vožtuvai gali būti įjungiami skirtingai.

	Perjungimo vožtuvas WSL (WS1 - kairėje) Jungtis L (A)	Perjungimo vožtuvas WK AUKŠTYN/ŽE MYN	Perjungimo vožtuvas WSR (WS2 - dešinėje) Jungtis R (B)
Kelti kairėje + dešinėje	X	X	X
Kelti kairėje	X	X	
Kelti dešinėje		X	X

Srautą slopina droselinės sklendės BL2, BL4 ir BL5.

Jungtyje LS yra droselinė sklendė BL1, skirta LS signalui pritaikyti.

Visų droselinių sklendžių tipai ir matmenys paleidimo eksploatuoti metu yra optimizuoti ir priklausomai nuo transporto priemonės tipo gali skirtis.

Atitinkamai išdėsčius atgalinės eigos vožtuvus RV1, RV2 ir RV3 į nustatytą slėgio ribojimo vožtuvą DB atitinkamai tiekiamas aukščiausias slėgis. Šis vožtuvas gamykloje yra nustatytas maksimaliam sistemos slėgio apribojimui pagal dalių sąrašą ir užplombuotas.

Lygio sumažinimas:

Kad būtų ištuštinama pakabos sistema (sumažinamas transporto priemonės lygis), įjungiamas magnetinis vožtuvas WSL (WS1) ir (arba) WSR (WS2). Pakabos sistema sklendėmis BL4, BL5 ir BL3 sujungiama su jungtimi T. Alyva iš pakabos sistemos tada gali tekėti į rezervuarą.

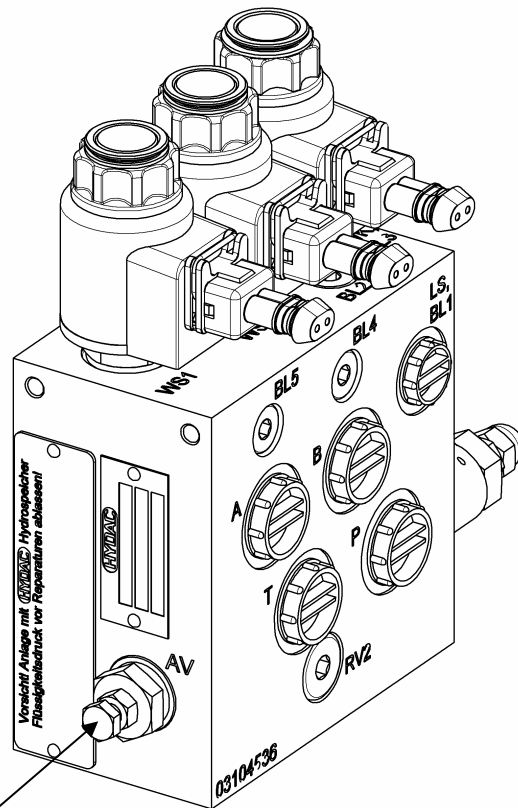
Norint priderinti greitį leidžiant transporto priemonę, sklendėmis nustatomas alyvos srauto slopinimas ir priderinimas.

Sklendes galima keisti įmontuotos būsenos. Norint išimti BL3, reikia išmontuoti magnetinį vožtuvą WK.



Prieš pradėdami išmontuoti konstrukcines dalis, laikantis saugos nurodymų iš SISTEMOS alyvos tiekimo pusėje, naudojantis mechaniniu slėgio išleidimo varžtu „AV“ (žr. 5 psl.), reikia išleisti slėgį.

	Perjungimo vožtuvas WSL (WS1 - kairėje) Jungtis L (A)	Perjungimo vožtuvas WK AUKŠTYN/ŽE MYN	Perjungimo vožtuvas WSR (WS2 - dešinėje) Jungtis R (B)
Nuleisti kairėje + dešinėje	X		X
Nuleisti kairėje	X		
Nuleisti dešinėje			X



Slėgio išleidimas iš sistemos:

Prieš pradėdant išmontavimo ir techninės priežiūros darbus, iš pakabos sistemos rankiniu slėgio išleidimo varžtu „AV“ alyvos pusėje link bako reikia išleisti slėgį!

Vožtuvą galima atidaryti ar uždaryti tik specialiu įrankiu (šešiabriauniu raktu SW 10). Vidinė vožtuvo konstrukcija užtikrina, kad atidarant blokavimo varžtas (M6) nebūtų veikiamas slėgio.

Nuo 2004 serijos jungčių ir vožtuvų pavadinimai yra pakeisti:

iki 2003		nuo 2004
Jungtis A	→	Jungtis L
Jungtis B	→	Jungtis R
Vožtuvas WS1	→	Vožtuvas WSL
Vožtuvas WS2	→	Vožtuvas WSR

2. Tiekiamos įrangos kontrolė:

HYDAC-MT lygio reguliavimo blokai su LS ir RV NG 08 prieš išsiunčiant iš gamyklos atidžiai patikrinami.

Gavus bloką, reikia patikrinti, ar:

nėra transportavimo pažeidimų, ypač reikia atidžiai reikia apžiūrėti, ar nepažeisti magnetiniai vožtuvai, slėgio ribojimo vožtuvai ir hidraulinės jungtys,

hidraulinės jungtys uždarytos apsauginiais dangteliais.

3. Montavimas ir tvirtinimas:

MT lygio reguliavimo blokus galima montuoti tiek vertikaliai, tiek ir horizontaliai.

Turi būti pakankamai vietos vožtuvams ir magnetams sumontuoti ir išmontuoti.

Keliose blokų pusėse yra srieginės tvirtinamosios angos M6 ir M8, todėl juos galima prisukti tiesiogiai.

Dėmesio!

Tvirtinamuosius elementus prie bloko privirinti draudžiama.

4. Prijungimas:

MT lygio reguliavimo blokas su LS ir RV NG 08 su vamzdynu turi būti sujungtas taip, kad jungtys nebūtų veikiamos įtempimų ir jėgos momentų. Vamzdynams tvirtinti rekomenduojame naudoti HYDAC tvirtinimo apkabas.

5. Paruošimas eksploatuoti ir saugos nurodymai:

5.1 Paruošimas eksploatuoti:

Prieš pradėdant MT slėgio reguliavimo bloką sistemoje veikti slėgiu, reiktų dar kartą patikrinti vamzdynus ir sistemą.

5.2 Saugos nurodymai:

Dėmesio

Jei MT slėgio reguliavimo blokas eksploatuojamas sistemoje su hidroakumuliatoriumi, taip pat reikia laikytis ir hidroakumuliatoriaus eksploatavimo nurodymų!

Pripildant reikia laikytis hidroakumuliatoriaus pildymo ir patikros įtaisų eksploatavimo instrukcijų. Leidžiama naudoti tik azotą. Deguonį ir suslėgtą orą naudoti draudžiama. **(Sprogimo pavojus)**

Jei azoto baliono viršslėgis yra aukštesnis už hidroakumuliatoriaus leidžiamąjį darbinį slėgį, pripildant hidroakumuliatorių reikia prijungti redukcinį vožtuvą arba dujų slėgio vožtuvą.

Būtina laikytis suslėgtų dujų ir suslėgtų dujų balionų saugumo ir nelaimingų atsitikimų prevencijos taisyklių.

6. Patikra ir techninė priežiūra:

HYDAC-MT lygio reguliavimo blokams techninės priežiūros praktiškai nereikia. Konstrukcines dalis reikia reguliariai apžiūrėti, ar nėra pažeidimų ir nuotėkių.

7. Sandėliavimas ir konservavimas:

Jei sandėliavimo laikas iki eksploatavimo pradžios yra ne ilgesnis kaip 3 mėnesiai, tai MT lygio reguliavimo bloką pakanka laikyti sausoje, vėsioje ir nuo tiesioginių saulės spindulių apsaugotoje vietoje. Bloką sandėliuoti galima bet kokioje padėtyje. Siekiant apsaugoti, kad į bloką nepatektų nešvarumų, reikia uždaryti hidraulines jungtis.

Jei bloką numatoma sandėliuoti ilgiau kaip 1 metus, reikia pasikonsultuoti su gamintoju.

8. Išardymas, tikrinimas ir surinkimas:



Prieš pradėdant MT lygio reguliavimo bloko išmontavimo darbus, atidarius rankinį slėgio išleidimo varžtą „AV“ iš pakabos sistemos skysčio pusėje reikia išleisti slėgį!

Įrangos dalis galima pakeisti. Įmontuojant vožtuvus ir rezervuarą, būtina laikytis nurodytų užveržimo momentų.

Konstruktinė dalis	Rakto plotis	Užveržimo momentas
Magnetiniai vožtuvai bloke	SW 7/8" (22,3 mm)	25–30 Nm
Magnetų ant vožtuvų tvirtinamosios veržlės	Ranka	4–5 Nm
Sklendė bloke	SW 5	Užveržti naudojant

	vidinis šešiabriaunis	rankos jėga
Sklendžių srieginiai dangteliai	SW 5 vidinis šešiabriaunis	10 Nm
Slėgio ribojimo vožtuvas DB4E bloke	SW 21	25 + 5 Nm
Rankinio slėgio išleidimo vožtuvo AV srieginis dangtelis	SW 10	Užveržti naudojant rankos jėgą
Užtvarinis vožtuvas AV bloke	SW 19	20 + 5 Nm

Dėmesio

Jei magnetiniai vožtuvai užveržiami didesniu užveržimo momentu, gali atsirasti veikimo trikdžių. Tada vožtuvai neįsijungia.

Prieš pradėdant montuoti konstrukcines dalis, reikia patikrinti, ar jos švarios, ar „O“ formos žiedai nepažeisti.

9. Atsarginės dalys:

Tiekiamos atsarginės dalys pateiktos MT lygio reguliavimo bloko su LS ir RV NG08 atsarginių dalių sąrašė.

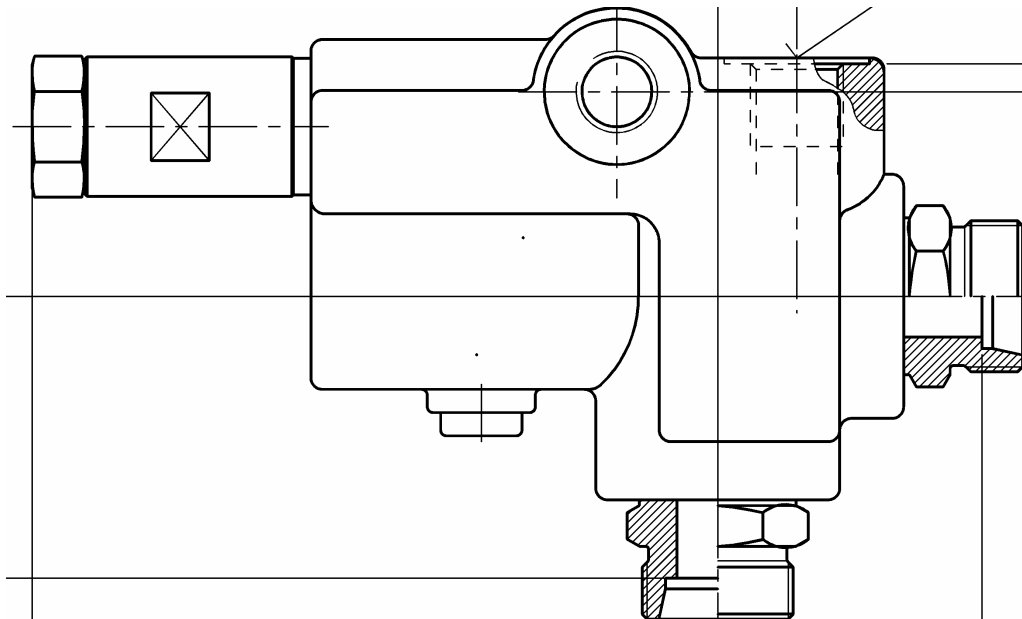
10. Klientų aptarnavimo tarnyba:

Klientų aptarnavimo paslaugos, o ypač remonto, atliekamos gamintojo įmonėje:

HYDAC Technology GmbH
Geschäftsbereich Zentraler Kundendienst
Postfach 1251
662373 Sulzbach / Saar
Industriegebiet
66280 Sulzbach / Saar
Tel. 0049(0)6897 / 509-01
Faks. 0049(0)6897 / 509-828

Eksplotavimo ir techninės priežiūros instrukcija

MT mobilusis slėgio kompensatorius MDW 10- R – XX – DW - XX



Turinys:

1. Aprašas
2. Tiekiamos įrangos kontrolė
3. Montavimas ir tvirtinimas
4. Prijungimas
5. Paruošimas eksploatuoti ir saugos nurodymai
6. Patikra ir techninė priežiūra
7. Sandėliavimas ir konservavimas
8. Išardymas, tikrinimas ir surinkimas
9. Atsarginės dalys ir įrankiai
10. Klientų aptarnavimo tarnyba

1. Aprašas:

Ši eksploatavimo ir techninės priežiūros instrukcija galioja

MT mobiliam slėgio kompensatoriui MDW 10- R – XX – DW - XX

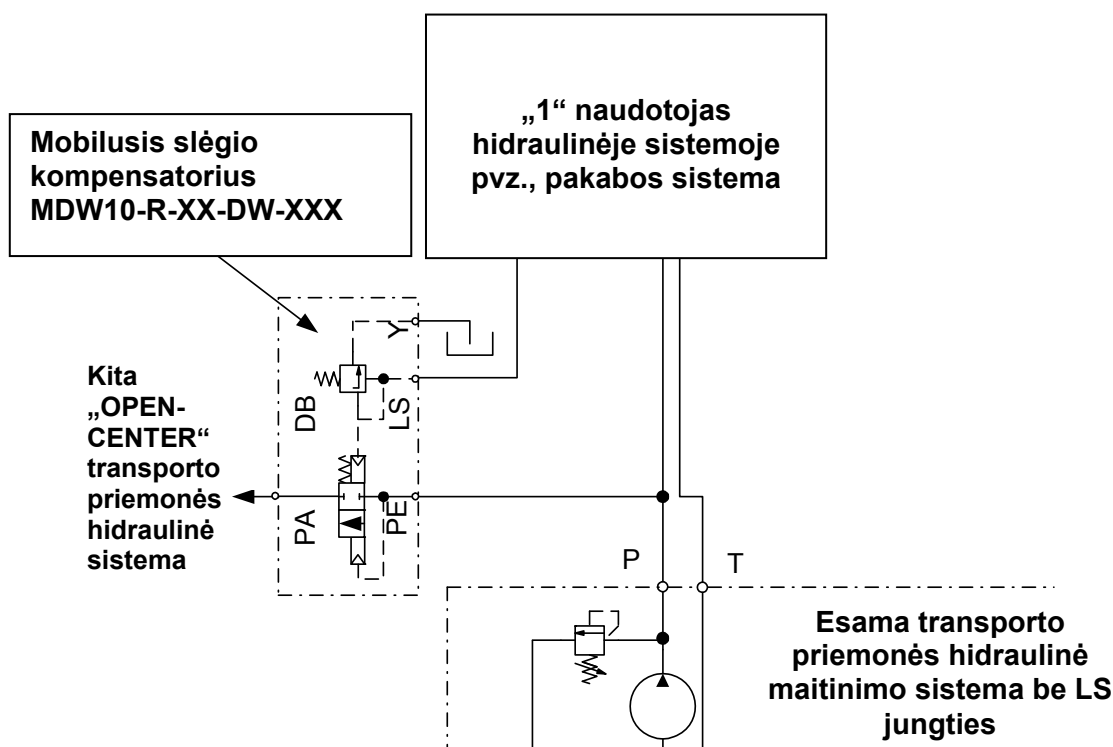
1.1 Techniniai duomenys:

Nominalusis slėgis:	$P_N = 210 \text{ bar}$	
Maksimalus tūrinis srautas:	$Q_{\text{max}} = 80\text{--}100 \text{ l/min}$	
Vamzdynų jungtys:	PA, PE :	Tiesus srieginis atvamzdis 18-L vamzdžiui
Įsukimo angos pagal DIN 3852 T1, X, Y formos	LS: Y:	M 14 x 1,5 cm M 16 x 1,5 cm
Eksploatacinė medžiaga:	Hidraulinė alyva pagal DIN	51524, 1 ir 2 dalis
Darbinės temperatūros intervalas:	nuo - 10 iki + 80°C	
Filtrai:	Maks. leistinas užterštumo laipsnis pagal ISO 4406	21/19/16 klasė
Vožtuvų korpusų paviršiaus apsauga:	padengta alyva	

Gamintojas:

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

1.2 Hidraulinė schema:



1.3 Veikimo principas:

Mobilusis slėgio kompensatorius MDW 10 – R – XX – DW - XXX yra 2-jų eigų slėgio kompensatorius, skirtas naudoti OPEN CENTER hidraulinėse sistemose.

Jei LS jungtyje nėra valdymo slėgio, tai per PE jungtį priešpriešais spyruoklės jėgai atidaromas vidinis stūmoklis ir eksploatacinė medžiaga gali tekėti link PA jungties. Nuo šios jungties tiekama į kitus transporto priemonės hidraulinės sistemos įrenginius.

Jei hidrauliniam įrenginyje „1“ (pvz., pakabos sistemoje) reikalaujama alyvos, per pranešimo apie apkrovą liniją LS į slėgio kompensatoriaus pagrindinio stūmoklio uždarymo pusę tiekiamas atitinkamas valdymo slėgis tol, kol susibalansuoja slėgis tarp spyruoklinės kameros stūmoklio paviršiaus. Maksimalų slėgį spyruoklės kameroje slėgio kompensatoriuje riboja gamintojo įstatytas slėgio vožtuvas.

Jungtis Y link rezervuaro turi būti neveikiama slėgio. Jei šioje linijoje link rezervuaro susidaro dinaminis slėgis, tai slėgio vožtuvo nustatymo vertė padidėja vertė, kuri lygi dinaminiam slėgiui.

Valdymo jungiamoji linija tarp įrenginio „1“ ir mobiliojo slėgio kompensatoriaus jungties LS turi būti ne ilgesnė kaip 0,5 m. Vamzdynas turi būti mažiausiai 12L (vamzdis 12x1). Jei skersmuo mažesnis, gali atsirasti mobiliojo slėgio kompensatoriaus veikimo trikdžių. Prieš pradėdant eksploatuoti, pirmiausia iš LS valdymo linijos reikia išleisti orą, priešingu atveju nebus užtikrinamas veikimas. Jei LS signalas perjungiamojo vožtuvo grandine toliau nusiunčiamas į transporto priemonės jungtį, reikia atkreipti dėmesį į tai, kad LS linijoje neatsirastų vidinių nuostolių ir nuotėkių ir dėl to slėgio kompensatoriaus LS jungtyje nenukristų slėgis.

Eksploatavimo ir techninės priežiūros instrukcija
 MT mobilusis slėgio kompensatorius MDW10 – R – XX DW - XXX
 Hidraulinėje slėgio tiekimo sistemoje siurblys turi būti su maksimalia slėgio apsauga!

2. Tiekiamos įrangos kontrolė:

HYDAC-MT mobilieji slėgio kompensatoriai prieš išsiunčiant juos iš gamyklos rūpestingai patikrinami.

Gavus mobilųjį slėgio kompensatorių, reikia patikrinti, ar:

nėra transportavimo pažeidimų, o ypač atidžiai reikia apžiūrėti sriegines jungtis ir slėgio ribojimo vožtuvą, ar jie nepažeisti,

hidraulinės jungtys uždarytos apsauginiais dangteliais.

3. Montavimas ir tvirtinimas:

MT mobiliuosius slėgio kompensatorius MDW reikia montuoti horizontaliai. Jungtis PA turi būti nukreipta žemyn. Jungiamoji linija su LS jungtimi turi būti nutiesta taip, kad nesudarytų oro pūslės, priešingu atveju nebus užtikrintas mobiliojo slėgio kompensatoriaus MDW veikimas.

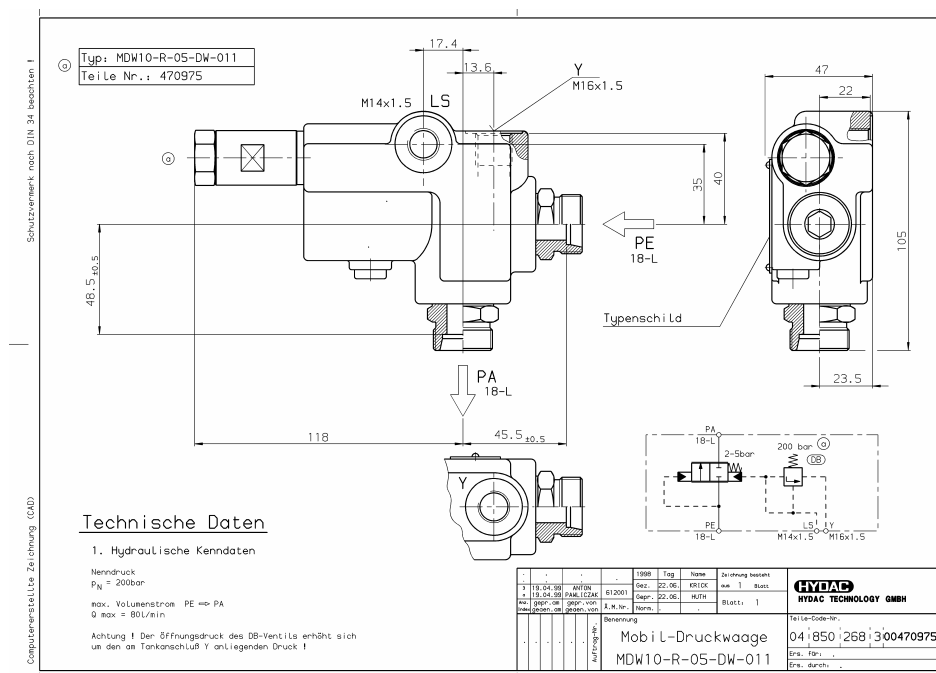
Turi būti pakankamai vietos įrangai sumontuoti ir išmontuoti.

Dėmesio!

Tvirtinamuosius elementus su vožtuvo korpusu suvirinti draudžiama.

4. Prijungimas:

MT mobilusis slėgio kompensatorius MDW su vamzdynu turi būti sujungtas taip, kad jungtys nebūtų veikiamos įtempimų ir jėgos momentų. Vamzdynams tvirtinti rekomenduojame naudoti HYDAC tvirtinimo apkaabas.



5. Paruošimas eksploatuoti ir saugos nurodymai:

5.1 Paruošimas eksploatuoti:

Prieš pradėdant MT mobilųjį slėgio kompensatorių MDW sistemoje veikti slėgiu, reiktų dar kartą patikrinti vamzdinius ir sistemą. Prieš pradėdant eksploatuoti iš jungiamosios linijos su LS jungtimi reikia išleisti orą!

5.2 Saugos nurodymai:

Dėmesio

Jeigu MT mobilusis slėgio kompensatorius MDW eksploatuojamas sistemoje su hidroakumuliatoriumi, taip pat reikia laikytis ir hidroakumuliatoriaus eksploatavimo nurodymų!

Pripildant reikia laikytis hidroakumuliatoriaus pildymo ir patikros įtaisų eksploatavimo instrukcijų. Leidžiama naudoti tik azotą. Deguonį ir suslėgtą orą naudoti draudžiama. **(Sprogimo pavojus)**

Jeigu azoto baliono viršslėgis yra aukštesnis už hidroakumuliatoriaus leidžiamąjį darbinį slėgį, pripildant hidroakumuliatorių reikia prijungti redukcinį vožtuvą arba dujų slėgio vožtuvą.

Būtina laikytis suslėgtų dujų ir suslėgtų dujų balionų saugumo ir nelaimingų atsitikimų prevencijos taisyklių.

6. Patikra ir techninė priežiūra:

HYDAC-MT mobiliesiems slėgio kompensatoriams MDW techninės priežiūros praktiškai nereikia. Konstrukcines dalis reikia reguliariai apžiūrėti, ar nėra pažeidimų ir nuotėkių.

7. Sandėliavimas ir konservavimas:

Jeigu sandėliavimo laikas iki eksploatavimo pradžios yra ne ilgesnis kaip 3 mėnesiai, tai MT mobilųjį slėgio kompensatorių MDW pakanka laikyti sausoje, vėsioje ir nuo tiesioginių saulės spindulių apsaugotoje vietoje. Sandėliuoti galima bet kokioje padėtyje. Siekiant apsaugoti, kad į vožtuvą nepatektų nešvarumų, reikia uždaryti hidraulinę jungtis.

Jeigu mobilųjį slėgio kompensatorių numatoma sandėliuoti ilgiau kaip 1 metus, reikia pasikonsultuoti su gamintoju.

8. Išardymas, tikrinimas ir surinkimas:



Prieš pradėdant mobiliojo slėgio kompensatoriaus MDW išmontavimo darbus, iš sistemos skysčio tiekimo pusėje reikia išleisti slėgį!

[rangos dalis galima pakeisti. Įmontuojant reikia laikytis nurodytų užveržimo momentų.

Konstruktinė dalis	Rakto plotis	Užveržimo momentas
Tiesus srieginis atvamzdis 18-L (specialus tipas) vožtuvo korpuse	SW 32 mm	140 Nm
Sreiginis dangtelis orui vožtuvo korpuse išleisti	SW 5 vidinis šešiabriaunis	10 Nm
Slėgio ribojimo vožtuvas DB4E vožtuvo korpuse	SW 21	25 + 5 Nm
Spyruoklės kameros vožtuvo korpuse srieginis dangtelis (specialus tipas)	SW 10 vidinis šešiabriaunis	60 Nm

Dėmesio

Jei konstrukcinės dalys užveržiamos didesniu užveržimo momentu, gali atsirasti veikimo trikdžių ir vožtuvo korpuso pažeidimų. Tiesių srieginių atvamzdžių 18-L negalima pakeisti standartiniais GE'S, nes šios specialios dalys yra skirtos stūmokliams apriboti!

Prieš pradėdant montuoti konstrukcines dalis, reikia patikrinti, ar jos švarios, ar „O“ formos žiedai nepažeisti.

9. Atsarginės dalys:

Tiekiamos atsarginės dalys pateiktos mobiliojo slėgio kompensatoriaus MDW 10 atsarginių dalių sąrašė.

10. Klientų aptarnavimo tarnyba:

Klientų aptarnavimo paslaugos, o ypač remonto, atliekami gamintojo įmonėje:

HYDAC SYSTEM GmbH
Geschäftsbereich Zentraler Kundendienst
Postfach 1251
66273 Sulzbach / Saar
Industriegebiet
66280 Sulzbach / Saar
Tel. 0049(0)6897 / 509-01
Faks. 0049(0)6897 / 509-828