Załącznik Nr 1

**WYKAZ PRAC NAPRAWCZYCH po zmianie**

**Serwis zestawów kotwiczno-cumowniczych typ HAC24K2-45w-a-R i HAC24K2-45w-a-L**

## **na holowniku H-1 „GNIEWKO”**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Lp. | Nazwa SpW.  Opis stanu technicznego, niesprawności, nr dokumentacji techniczne | Szczegółowy opis prac potrzebnych do wykonania w trakcie naprawy, uwzględniając nazwę i ilość materiałów | UWAGI |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1. | **KABESTAN KOTWICZNO – CUMOWNICZY TYP HAC24K2-45w-a-R**  Numer fabryczny: HAC01-002  Data rozpoczęcia eksploatacji: 2020 r.  - korozja na elementach urządzenia  **-** korozja zaworu dławiąco zwrotnego STAUFF DRV 12  - zużyte okładziny hamulca  - uszkodzony licznik  Dok. nr.:  B860-1-DZ-502-58-05 | **Wykonać prace zgodnie z DTR** **kabestanu kotwiczno-cumowniczego Typu HAC24K2-45w-a-R uwzględniając poniższy zakres prac oraz zabezpieczając pomocnicze procesy technologiczne. Wykaz części został podany na podstawie dokumentu HAC02-K10-00.**   1. Przed rozpoczęciem prac zabezpieczyć urządzenia, pokład w celu zabezpieczenia przed uszkodzeniem, zabrudzeniem. 2. Dokonać kalibracji czujników oraz aktualizacji oprogramowania. 3. Wymienić przewody elastyczne:  * 6L 0° / 6L 90°, dł. 500 mm; nr zlec. 27018/37 DRACON – 1 szt. * 15L 0° / 15L 0°, dł. 500 mm; nr zlec. 27018/35 DRACON – 1 szt.  1. Wymienić przyłącza węży, kolano nakrętne oraz redukcje nakrętną:  * 45° FI-EVD-15L-B-W3-DKO- 2 szt. * Redukcja FI-REDSD-15L/6L-B-DKO – 1 szt. * Przyłączka prosta FI-GE-15LR3/8-WD-B-W3  1. Wymienić okładziny hamulca, dokonać regulacji:  * HAC01-02-001-00 – 1 szt. * HAC01-02-002-00 – 1 szt.  1. Wymienić następujące węża na nowe:  * Wąż DN10 SAE100 12AT 3/8” WP 330 bar 90 cm z zakuciem – 2 szt. * Wąż DN12 SAE100 R9R 1/2” WP 300 bar 40 cm z zakuciem- 3 szt. * Wąż DN16 SAE100 R2AT 5/8” WP 350 bar 50 cm z zakuciem – 1 szt.  1. Wymienić zawór przelewowy oraz zawór hamulcowy w bloku hydraulicznym:  * przelewowy RDDA-LCN – 2 szt. * hamulcowy CBEG-LJN – 2 szt.  1. Wymienić zawór kulowy BBV-2-G12-0001-M STAUFF na zasilaniu – 1 szt.. 2. Wymienić zawory zwrotne na powrocie oraz przelewie:  * zwrotny FI-RV-22L-W3-1 STAUFF – 1 szt. * zwrotny FI-RV-22L-W3-0,5 STAUFF – 1 szt.  1. Wymienić zawór dławiąco zwrotny DRV -12-B-G 1/2" do ciśnienia 350 bar, na zawór o takich samych parametrach, odporny na warunki morskie. 2. Wymienić presostat PSB250AV1A PARKER odpowiedzialny za gotowość urządzenia do pracy po uzyskaniu odpowiedniego ciśnienia – 1 szt.. 3. Wymienić łączniki krańcowe stopera:  * wyłącznik krańcowy M2S 330-11Y - 2 szt.  1. Wymienić licznik łańcucha kotwicznego:  * czujnik indukcyjny BES M12EE-PSC40B-S04G 1 szt.  1. Wymienić pompę ręczna PMT 12 P PONAR 1 szt. 2. Wymienić zawory kierunkowe na stoperze:  * zawór zwrotny sterowany CKCB-XCN 2 szt.  1. Wymienić rozdzielacze hydrauliczne:  * sterowany hydraulicznie N04B4-5.0 N S PARKER – 4 szt. * sterowany hydraulicznie N04B4-5.0 N S 6B PARKER– 1 szt. * 4WE6C-32/OFG24NZ4– 1 szt. * 4WE6C-32/G24NZ4– 1 szt.  1. Wymienić olej przekładniowy Shell Omala S4 GX150- 27 litrów. 2. Zabezpieczyć wszystkie połączenia rurociągów oraz połączenia elektryczne taśma hydroizolacyjną. 3. Zakonserwować i pomalować zestaw kotwiczno-cumowniczy wraz ze stoperem farbą antykorozyjną RAL 7000. 4. Uruchomić zestaw kotwiczno-cumowniczy i sprawdzić w działaniu. |  |
| 2. | **KABESTAN KOTWICZNO – CUMOWNICZY TYP HAC24K2-45w-a-L**  Numer fabryczny: HAC02-002  Data rozpoczęcia eksploatacji: 2020 r.  - korozja na elementach urządzenia  **-** korozja zaworu dławiąco zwrotnego STAUFF DRV 12  - zużyte okładziny hamulca  - uszkodzony hamulec  Dok. nr.:  B860-1-DZ-502-5805 | **Wykonać prace zgodnie z DTR** **kabestanu kotwiczno-cumowniczego Typu HAC24K2-45w-a-R uwzględniając poniższy zakres prac oraz zabezpieczając pomocnicze procesy technologiczne. Wykaz części został podany na podstawie dokumentu HAC02-K10-00.**   1. Przed rozpoczęciem prac zabezpieczyć urządzenia, pokład w celu zabezpieczenia przed uszkodzeniem, zabrudzeniem. 2. Dokonać kalibracji czujników oraz aktualizacji oprogramowania. 3. Wymienić przewody elastyczne:  * 6L 0° / 6L 90°, dł. 500 mm; nr zlec. 27018/37 DRACON – 1 szt. * 15L 0° / 15L 0°, dł. 500 mm; nr zlec. 27018/35 DRACON – 1 szt.  1. Wymienić przyłącza węży, kolano nakrętne oraz redukcje nakrętną:  * 45° FI-EVD-15L-B-W3-DKO- 2 szt. * Redukcja FI-REDSD-15L/6L-B-DKO – 1 szt. * Przyłączka prosta FI-GE-15LR3/8-WD-B-W3  1. Wymienić okładziny hamulca, dokonać regulacji:  * HAC01-02-001-00 – 1 szt. * HAC01-02-002-00 – 1 szt.  1. Wymienić następujące węża na nowe:  * Wąż DN10 SAE100 12AT 3/8” WP 330 bar 90 cm z zakuciem – 2 szt. * Wąż DN12 SAE100 R9R 1/2” WP 300 bar 40 cm z zakuciem- 3 szt. * Wąż DN16 SAE100 R2AT 5/8” WP 350 bar 50 cm z zakuciem – 1 szt.  1. Wymienić zawór przelewowy oraz zawór hamulcowy w bloku hydraulicznym:  * przelewowy RDDA-LCN – 2 szt. * hamulcowy CBEG-LJN – 2 szt.  1. Wymienić zawór kulowy BBV-2-G12-0001-M STAUFF na zasilaniu – 1 szt.. 2. Wymienić zawory zwrotne na powrocie oraz przelewie:  * zwrotny FI-RV-22L-W3-1 STAUFF – 1 szt. * zwrotny FI-RV-22L-W3-0,5 STAUFF – 1 szt.  1. Wymienić zawór dławiąco zwrotny DRV -12-B-G 1/2" do ciśnienia 350 bar, na zawór o takich samych parametrach, odporny na warunki morskie. 2. Wymienić presostat PSB250AV1A PARKER odpowiedzialny za gotowość urządzenia do pracy po uzyskaniu odpowiedniego ciśnienia – 1 szt.. 3. Wymienić łączniki krańcowe stopera:  * wyłącznik krańcowy M2S 330-11Y - 2 szt.  1. Wymienić pompę ręczna PMT 12 P PONAR 1 szt. 2. Wymienić zawory kierunkowe na stoperze:  * zawór zwrotny sterowany CKCB-XCN 2 szt.  1. Wymienić rozdzielacze hydrauliczne:  * sterowany hydraulicznie N04B4-5.0 N S PARKER – 4 szt. * sterowany hydraulicznie N04B4-5.0 N S 6B PARKER– 1 szt. * 4WE6C-32/OFG24NZ4– 1 szt. * 4WE6C-32/G24NZ4– 1 szt.  1. Dokonać naprawy zespołu hamulca wraz z wymianą uszczelnień. 2. Wymienić olej przekładniowy Shell Omala S4 GX150- 27 litrów. 3. Zabezpieczyć wszystkie połączenia rurociągów oraz połączenia elektryczne taśma hydroizolacyjną. 4. Zakonserwować i pomalować zestaw kotwiczno-cumowniczy wraz ze stoperem farbą antykorozyjną RAL 7000. 5. Uruchomić zestaw kotwiczno-cumowniczy i sprawdzić w działaniu. |  |

**UWAGA :** Pomocnicze procesy technologiczne: pod tym pojęciem rozumie się wszystkie procesy wynikające z przyjętej technologii wykonania prac mające na celu uzyskanie zapisanego w danym punkcie wykazu efektu. Do takich procesów zalicza się m. in. : demontaż, przygotowanie drogi transportu, zabezpieczenie na czas montażu, montaż, zabezpieczenie miejsca pracy, niezbędne narzędzia (przyrządy, materiały) do wykonania danej pracy.