**TEHNIČNA SPECIFIKACIJA ŠT. VKS-182/21**

**za »Vzdrževanje in servisiranje delovnih strojev Sennebogen na RCERO Ljubljana«**

V obratih MBO je v uporabi bager Sennebogen 818 in 5 teleskopskih nakladalnikov Sennebogen 305. Stroji letno opravijo med 2000 in 3000 delovnih ur. Na strojih se preventivni servisi izvajajo v razmiku 500 obratovalnih ur. Obseg posameznih servisov je opisan v navodilih proizvajalca stroja in proizvajalca pogonskega agregata.

Ponudnik bo skrbel tudi za popravila priključkov strojev in za dobavo rezervnih delov za priključke.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Interna oznaka stroja | Tip stroja, tip pogonskega agregata | Ser.št. stroja |
| Bager | Sennebogen 818, Cummins QSB 4.5 CM2250 EC | 818.0.2135 |
| Hitra menjava orodja | Variolock VL100 |  |
| Orodje-klešče | Manfred Kaiser ASG 15-20 |  |
| Orodje-polipni grabilec | HGT FMT4-600-5-HG |  |
| Teleskopski nakladač 1 | Sennebogen 305, Deutz TCD 2012 L04 2V | 305.0.615 |
| Teleskopski nakladač 2 | Sennebogen 305, Deutz TCD 2012 L04 2V | 305.0.626 |
| Teleskopski nakladač 3 | Sennebogen 305, Deutz TCD 2012 L04 2V | 305.0.616 |
| Teleskopski nakladač 4 | Sennebogen 305, Deutz TCD 2012 L04 2V | 305.0.629 |
| Teleskopski nakladač 5 | Sennebogen 305, Deutz TCD 2012 L04 2V | 305.0.618 |
| Orodje-žlica | Kretschmer LGS 82-37 |  |
| Orodje-žlica | Kretschmer HBS 84 - 37 |  |
| Orodje-snežna deska | BEMA 1100 |  |
| Orodje-pometalni priključek | BEMA 30 Dual, tip 2600 |  |
| Orodje-prijemalo bal | MEYER 3-2209K |  |
| Orodje-polipni grabilec | KINSHOFER KM 652-5 |  |

1. **Redno vzdrževanje in servisiranje delovnih strojev proizvajalca Sennebogen**

**Naročnik bo k izvedbi rednega vzdrževanja servisiranja najprej pristopil z lastnim kadrom in zmogljivostmi. V primeru, da bo naročnik ugotovil, da z lastnimi kadri ne more izvesti rednega vzdrževanja in servisiranja, bo naročnik k izvedbi rednega vzdrževanja in servisiranja pozval izbranega ponudnika.**

* 1. **Vzdrževanje in servisiranje delovnih strojev proizvajalca Sennebogen 818 zajema:**

1. Servis 500 obratovalnih ur:

* privitje matic koles,
* preveritev olja v zobnikih pesta,
* preveritev količine olja v diferencialu,
* na vrtljivi povezavi: optično preverjanje morebitnih poškodb ali korozije na vseh povezovalnih elementih,
* preveritev, ali so elementi protiuteži varno pritrjeni z ustreznim vrtilnim momentom,
* preveritev kabelske povezave akumulatorjev in varovalk,
* preveritev filtra ogrevanja kabine in filter svežega zraka,
* preveritev privitost vseh vijačnih povezav,
* preveritev stanja klinastega jermena in njegovo napetost v klimatskem kompresorju,
* preveritev ali je kompresor klimatske naprave ustrezno pritrjen,
* preveritev zaščite pred zamrznitvijo,
* preveritev nivoja olja obeh reduktorjev,
* preskus zadržanja bremena (dvig bremena s težo pribl. 1 (ena) tona; roka se sme pri tem le nekoliko povesiti (popustiti),
* zaporni pokrov – hidravlični rezervoar (opcija): Vizualna kontrola tesnjenja,
* pogonsko gonilo: zamenjava olja,
* izločevalnik vode: zamenjava filtra,
* prezračevalni filter hidravličnega rezervoarja: pregled, ali je umazan ali poškodovan; zamenjava po potrebi,
* izpust kondenza iz hladilnika polnilnega zraka,
* preveritev razpok in drugih poškodb galerije (ploščadi za osebje);

1. Servis 1000 obratovalnih ur:

* Predtlak - hidravlični rezervoar,
* Gonilo pesta: zamenjava olja,
* Reduktor: zamenjava olja
* Diferencial: zamenjava olja,
* Ogrevanje - klimatsko napravo preveri pooblaščena strokovna delavnica,
* zamenjava filtrskih in varnostnih vložkov zračnega filtra,
* zamenjava prezračevalnih filtrov hidravličnega rezervoarja,
* opravi se tudi servis 500 ur;

1. Servis 2000 obratovalnih ur:

* zamenjava filtrskega elementa povratnega filtra,
* zamenjava filtrskega elementa za olje, ki uhaja,
* zamenjava filtrskega elementa predkrmilnega filtra,
* privitje vijakov vrtljive zobate plošče,
* zamenjava hladilnega sredstva,
* Hidravlični sistem: zamenjava olja oz. oddaja na analizo v ustrezni laboratorij,
* opravi se tudi servis 1000 ur;

1. Servis 5000 obratovalnih ur:

* preveritev oz. zamenjava (po potrebi) vijakov vrtljive zobate plošče,
* kontrola zračnosti ventilov.
  1. **Vzdrževanje in servisiranje delovnih strojev proizvajalca Sennebogen 305 zajema:**

1. Servis 500 obratovalnih ur:

* vizualno preverjanje in preverjanje delovanja v skladu z navodili za uporabo,
* kabina – obešanje kabine: preveritev sornikov in vijačne povezave,
* vse ločljive povezave (vijake, razcepke itd.): preveritev glede trdnega prileganja,
* varovalo za počene cevi: vizualno preverjanje poškodb in tesnjenja,
* hidravlični valj: vizualno preverjanje poškodb in tesnjenja,
* preveritev nivoja motornega olja (upoštevaje intervalov v skladu z navodili proizvajalca motorja),
* namaz pomola,
* preveritev prikaz za menjavo vložka zračnega filtra,
* hidravlični sistem: preveritev nivoja olja,
* pokrov motorja – tesnilo (trakove izolacijskega materiala) in najfinejšo rešetko: preveritev glede tesnjenja in poškodb,
* preveritev stanja hladilnega sredstva, po potrebi čiščenje hladilna rebra,
* preveritev in čiščenje hladilnik motorja,
* preveritev in čiščenje hladilnik hidravličnega olja,
* pri pnevmatikah: preveritev tlaka v pnevmatikah,
* privitje matic koles,
* preveritev nivoja olja v gonilu pesta,
* razdelilno gonilo osi – preveritev nivoja olja,
* preveritev nivoja olja v diferencialu,
* preveritev kabelske povezave akumulatorjev in varovalk,
* preveritev filtra ogrevanja,
* mazanje stroja,
* preveritev trdnega prileganja vseh vijačnih povezav,
* nihajna os – preveritev stanja blažilnikov omejilnikov, zamenjava po potrebi,
* drsne letve na zgornjem ustroju, desno – preveritev stanja, zamenjava po potrebi,
* klimatski kompresor: preveritev stanje in napetost zobatega jermena,
* klimatski kompresor: preveritev trdno prileganje privitja kompresorja,
* preveritev zaščite pred zamrznitvijo,
* prezračevalni filter – hidravlični rezervoar: vizualno preverjanje umazanije in poškodb, zamenjava po potrebi,
* preveritev krtače na glavi pomola, zamenjava po potrebi,
* preveritev mehanskega omejevalnika priprave za hitro menjavo glede pravilnega delovanja,
* zamenjava olje v motorju,
* zamenjava filtra motornega olja,
* preveritev filtra goriva, zamenjava po potrebi;

1. Servis 1000 obratovalnih ur:

* gonilo pesta: zamenjava olja,
* razdelilno gonilo osi: zamenjava olja,
* diferencial: zamenjava olja,
* zamenjava filtra goriva,
* zamenjava predfiltra goriva z izločevalnikom vode,
* ogrevanje/klimatska naprava: preveritev s strani pooblaščenega izvajalca.
* zamenjajte filtrski in varnostni vložek zračnega filtra,
* opravi se tudi servis 500 ur;

1. Servis 2000 obratovalnih ur:

* menjava olja segmenta gonila,
* protipovratni filter: zamenjava filtrirnega elementa,
* predkrmilni filter: zamenjava filtrirnega elementa,
* prezračevalni filter – hidravlični rezervoar: zamenjava filtrirnega elementa,
* zamenjava hladilnega sredstva,
* hidravlični sistem: zamenjava olja,
* nastavitev hod ventilov
* opravi se tudi servis 1000 ur.

1. **Izredno vzdrževanje in servisiranje delovnih strojev proizvajalca Sennebogen**

Poleg preventivnih servisov mora ponudnik nuditi tudi izredna/nujna popravila, ki nastanejo zaradi nepredvidenih okvar in odpravo ostalih okvar v predpisanem roku.

1. **Dobava rezervnih delov**

Ponudnik rezervnih delov mora ponuditi originalne rezervne dele proizvajalca Sennebogen oz. dele enakovredne originalom. Kot enakovreden originalom se šteje rezervni del, ki izpolnjuje naročnikove zahteve iz razpisne dokumentacije in ponudbenega predračuna (rezervni del drugega proizvajalca, ki pa mora ustrezati predpisanim tehničnim zahtevam proizvajalca rezervnih delov). Ponujeni rezervni deli morajo biti izdelani v skladu s specifikacijami, proizvodnimi standardi in standardi kakovosti, ki jih je določil posamezni proizvajalec iz posamezne postavke ponudbenega predračuna.

Izbrani ponudnik bo moral zagotavljati, da bodo dobavljeni rezervni deli novi in nikakor ne obnovljeni.

Seznam rezervnih delov je razviden v ponudbenem predračunu.

V kolikor ponudnik ponuja rezervne dele, enakovredne originalom, mora obvezno v ponudbeni predračun v stolpec »Kataloška številka proizvajalca/proizvajalec« vpisati kataloško številko proizvajalca rezervnega dela in proizvajalca rezervnega dela za rezervne dele, enakovredne originalom. V kolikor ne vpiše kataloške številke proizvajalca in proizvajalca rezervnega dela, se šteje da ponuja originalne rezervne dele proizvajalca.