



IDEIGLENES ÜZEMBE HELYEZÉSI KEZELÉSI ÉS KARBANTARTÁSI UTASÍTÁS

A létesítmény megnevezése: ***Szeghalmi főcsatorna Kernye szivattyútelep gépi gereb***

Üzemeltető:

Körös-vidéki Vízügyi Igazgatóság
5700 Gyula, Városház utca 26.

A gereb üzembe helyezése során, a következő vizsgálatokat kell elvégezni:

Szemrevételezéssel meg kell győződni arról, hogy szállításkor, szerelés során nem keletkeztek-e olyan sérülések, amelyek a szerkezet nyilvánvaló tönkremeneteléhez vezetnek.

Ellenőrizni kell, hogy a hajtómű az ellenőrző szintig fel van-e töltve hajtóműolajjal. A hiányzó olajat pótolni kell!

A villamos bekötés elvégzése után a hajtóművek (gereb, szállítószalag) egy pillanatra történő bekapcsolásával meg kell győződni a helyes forgásirányról.

A szívócsatorna gereb alatti szakaszát gondosan ki kell tisztítani, mert az esetleg ott található nagyobb uszadék (kő, rönk, stb.) a lapátok sérüléséhez vezet.

Ezt a műveletet minden újabb szivattyúzási idény beindulása előtt ismételtelen el kell végezni!

Meg kell győződni a védőföldelés megfelelő mértékéről, az MSZ 172 – 1, 2, 3, 4 szabványokban foglalat előírásoknak megfelelően.

Szakaszos körbeforgatással, gondos szemrevételezéssel ellenőrizni kell a láncszemek, csapok, csapágyak megfelelő mechanikai állapotát, és a tartós üzembevétel előtt az esetleg észlelt hiányosságokat meg kell szüntetni.

A mozgó gereb teherláncai megfelelően előfeszített állapotban kerülnek szállításra. Különösen az első üzembe helyezés után számolni kell a láncok megnyúlásával. Ezért azok megfelelő után feszítéséről 20-50 üzemóra elteltével gondoskodni kell. A láncfeszesség akkor megfelelő, ha a lánc szabadon függesztett szakaszain a belógás mértéke az 1 cm-t nem haladja meg. A láncfeszítés az osztott vázszerkezet közé beépített feszítőcsavar segítségével történik. A felső és alsó vázszerkezet rögzítésére szolgáló M 12-es csavarok lazítása után a kétoldali feszítőcsavar azonos mértékű



VIZITERV ENVIRON KFT.

4400 Nyíregyháza, Széchenyi út 15.
TEL(42) 500-521 ; FAX: (42) 500-522
E-mail: kovacsgyula@environ.hu
Weboldal: www.environ.hu

___ ENGEDÉLYES TERV

TSZ: 171/2017

elforgatásával a lánc feszessége beállítható. A lánc beállítását követően a vázszerkezet síkjának beállítása után a rögzítő csavarokat meg kell húzni. Hosszabb üzemszünet után a belvízvédekezés beindulása előtt az előzőekben felsoroltak szerinti műveleteket meg kell ismételni.

A gépet az előírt műszaki feltételek biztosításával és az üzembe helyezési eljárás lefolytatása után lehet használatba venni.



Üzemelési utasítás

Üzemelési feltételek:

- A gerebaknában a vízszint az előírt minimális üzemi vízszint felett legyen.
- Mozgó gerebek üzemkésztség ellenőrzését lásd később.
- A kapcsolószekrény tápkábel – csatlakozási pontján a szükséges teljesítmény rendelkezésre álljon.
- Az érintésvédelmi rendszer hatásos ellenőrzése a vonatkozó előírások szerint megtörtént.
- A villamos motorok forgásiránya megfelelő.
- Éjszakai üzem esetén megfelelő térvilágítás biztosítása.

Üzembe helyezés, indítás:

Első indulás

Hosszabb üzemszünet utáni indulás első indulásnak számít.

- Indítás előtt ellenőrizni kell a 6.2.1. pontban felsorolt üzemelési feltételeket. Lefagyott, vagy eltömődött gerebet indítani tilos!
- A gép indítását végző kezelőnek meg kell győződnie arról, hogy az indítással senkit sem veszélyeztet.
- A gerebek és a szállítószalagok indítása a kapcsolószekrényben lévő nyomógombok segítségével.

Napi indulás

A rövidebb üzemszünetek utáni indulás, napi indulásnak számít.

Indítás előtt

- Ellenőrizni kell a mozgó gerebek és a szállítószalagok üzemképességét szemrevételezéssel, (nincs-e a gereb eltömődve, stb.) majd meggyőződni arról, hogy az indítás senkit nem veszélyeztet.
- A gerebeket és a szalagokat nyomógombokkal indítani.

Leállítás:

Üzemszerű leállítás

A gépek leállítása a kapcsolószekrényben lévő nyomógombokkal történik. Először a gerebeket, utána a szállítószalagokat kell leállítani.

Vészleállítás

- A vízszintes és ferde szállítószalaggal megépült gerebrendszereknél - a vízszintes és a ferde szalagok találkozásánál – külön vészleállító kapcsolót kell beépíteni.
- Rendellenesség észlelése esetén a ferde szállítószalag melletti tiltókapcsolóval a gerebek és a szállítószalagok leállíthatók.

Üzemfenntartás meghibásodás esetén:

Ha valamelyik gép meghibásodik, a hiba okát ki kell deríteni, annak jellege szerint gondoskodni kell helyszíni, vagy műhelyben történő kijavításáról.

Hibás gépet üzemeltetni tilos!

Működő, vagy feszültség alatt álló gépen javítást végezni tilos!

Amennyiben a csatornán rendkívüli uszadék (hosszabb szálfá, rönk, stb.) érkezik, és azt a gereb nem tudja felhozni, úgy azt a gép leállítása után szabad csak eltávolítani, megfelelő hosszúságú kaparószerszámmal.

A gerebre rálépni tilos!

Téli üzem:

- Befagyott gerebeket elindítani szigorúan tilos!
- Eltömődött vagy lefagyott gereb mögül tilos a vizet leszívatni!
- Téli, illetve fagyveszélyes időszakban a gereb, gerebrendszer csak kezelői felügyelet mellett üzemeltethető, az automatikus üzemmód tilos!

Veszélyes és ártalmas termelési tényezők:

Kedvezőtlen időjárás hatása.

Védelem módja:

- Fűtött pihenő biztosítása.
- Szabadtéri tartózkodáshoz, munkavégzéshez az érvényben lévő munkavédelmi előírások szerinti védőeszközök és védőruhák biztosítása.

Mozgó, forgó berendezések veszélye.

Védelem módja:

- Üzemelés közbe, vagy automata üzemmódba kapcsolt mozgó gerebekhez és szállítószalagokhoz kézzel, vagy bármiféle segédeszközzel hozzányúlni, azokon bármilyen javítást, karbantartást végezni és azok közelében illetékteleneknek tartózkodni tilos.
- A berendezéseknél alkalmazott szabványos korlátok, védőburkolatok megléte, épsége.

Aknába való beesés veszélye.

Védelem módja:

- A gerebaknál az előírás szerinti védőkorlátok megléte.
- Aknában végzett munkákhoz (pl. kábelletra szerelés) megfelelő szerelőpódium használata.
- Aknában végzett munkáknál az ott dolgozóknak fejtámasztó sisakot kell viselni.

Áramütés veszélye.

Védelem módja:

- A villamos gépek érintésvédelmének biztosítása, hatásosságának rendszeres ellenőrzése és jegyzőkönyvben való rögzítése.
- Üzem közben a villamos berendezések ajtajainak nyitva tartása, védőburkolatok eltávolítása szigorúan tilos.
- Érintésvédelmi feszültség észlelése esetén az üzemelést meg kell szüntetni, a villamos rendszert feszültség mentesíteni kell; soron kívül intézkedni kell a hiba bejelentéséről, kivizsgálásáról és megszüntetéséről.
- A gépeken és a villamos berendezéseken karbantartást, javítást, szerelést, a szállítószalagok kihúzását végezni csak a gépek feszültségmentesített állapotában szabad.
- A megfelelő kapcsolóra „Bekapcsolni tilos!” táblát kell elhelyezni, illetve a kiemelt biztosítókat a munkavezetőnek kell őriznie.



VIZITERV ENVIRON KFT.

4400 Nyíregyháza, Széchenyi út 15.
TEL(42) 500-521 ; FAX: (42) 500-522
E-mail: kovacsgyula@environ.hu
Weboldal: www.environ.hu

___ ENGEDÉLYES TERV

TSZ: 171/2017

- Kábelsérülés esetén az üzemet azonnal meg kell szüntetni!

KEZELÉSI UTASÍTÁS

A gép, üzem behelyezése előtt a kezelő köteles meggyőződni arról, hogy az indítással mások testi épségét nem veszélyezteti. A gép indításmódja az adaptációs tervben kidolgozott villamos kapcsolási terv szerint történik.

Amennyiben a csatornában rendkívüli uszadék érkezik, – hosszabb szálfá, nagyobb rönk, stb. – amit a mozgó gereb hosszabb idő után sem tud felhozni, úgy azt a gép leállítása mellett kézi úton kell eltávolítani.

Hosszabb üzemelés után a villásfésű hínárral, vagy más lágy uszadékkal eltömődhet. Ez a körülmény akadályozza a további normális üzemet, ezért azt a mozgó gereb leállítása mellett szükség szerint kézi eszközzel meg kell tisztítani.

Megfelelő időközönként ellenőrizni kell a szállítószalaggal kihordott rácsszemét mennyiségét. Amennyiben az a szállítószalag végén feltorlódik, gondoskodni kell a tároló helyen összegyűjtött uszadék eltávolításáról.

Zajló jéggel egybeeső belvízvédekezés során 6-12 db gereb elemet különleges kialakítású jégsarkantyús gereb elemre kell kicserélni.

A mozgó gereb üzemeltetése szempontjából ez az üzemállapot rendkívüli terhelésnek számít, ezért az ilyen körülmény mellett szükséges üzemelés fokozott kezelői felügyeletet kíván meg. Adott esetben a mozgó gereb teherbírását meghaladó jégtáblák feltartóztatására jégfogó rácsot kell beépíteni.

Elsősorban átemelő – torkolati – szivattyútelepeknél, ahol rendszeresen hosszabb üzemelési idővel kell számolni, szükséges a gereb rendeltetésszerű működésének az üzemeltető körülményektől függő ellenőrzése, felülvizsgálata.

Az őszi belvízvédekezés befejeztével a fagyok beállta előtt a mozgó gereb legérzékenyebb szerkezeti elemét képező lapátokat a várható kisvíz szintjéig a 4. pontban leírt módon a lefagyás elkerülése miatt el kell távolítani. Ezzel a mozgó gereb téliesítése megoldást nyert.

A kezelés személyi feltételei:

Az ÖG típusú gépi mozgó gerebet és a hozzátartozó szállítószalagot olyan 18. életévét betöltött dolgozó kezelheti, aki legalább szállítószalag kezeléséhez előírt kisgépkezelői jogosítvánnyal rendelkezik (jelenleg a 6/1980. ÉVM-KPM/I.25./ együttes rendeletben előírt), s a berendezés

üzemeltetésével kapcsolatos üzemeltetési és munkavédelmi előírásokból – oktatási napló felvétele mellett – kioktatásban részesült.

Szivattyútelepi beépítés esetén a gerebet, illetve a gerebredszert a szivattyútelepi gépész kezelheti, amennyiben az alábbi szakmai képesítés közül az egyikkel rendelkezik és munkavédelmi oktatásban vagy vizsgáztatásban részesült:

- Villamos mű és transzformátor kezelői, szaktanfolyami végzettség.
- Szivattyútelepi gépkezelői szaktanfolyami végzettség.
- Szivattyútelepi gépkezelői ágazati szakmunkás.

A berendezést csökkent munkaképes dolgozó nem kezelheti.

Kezelői és karbantartói létszám:

- a.) Kezelői létszám:
1 fő (az előírt szakképzettségű dolgozó).
1-2 fő kiegészítő dolgozó a gerebszemét elszállításához, mozgatásához.
- b.) Karbantartási létszám:
 - A kezelő által elvégezhető, megbontással, aknában vagy magasban végzett munkával nem járó karbantartáshoz: 1 fő.
 - Egyéb karbantartáshoz, legalább 2 fő. (1 fő gépész és 1 fő kiegészítő dolgozó).
 - Villamos karbantartáshoz, legalább 2 fő. (1 fő villanyszerelői szakképzettségű és munkavédelmi vizsgával rendelkező dolgozó és 1 fő kiegészítő).
- c.) A gereb kezelője köteles a gépkönyvben leírt utasításokat tanulmányozni, elsajátítani, munkáját az abban leírtak szerint ellátni. Köteles az üzemeltetési dokumentációkat a munkahelyen épségben megőrizni, hiány esetén felettesétől pótlást kérni. A kezelő minden villamos áram alá való helyezés és a gépek indítása előtt köteles meggyőződni arról, hogy ezzel mások testi épségét nem veszélyezteti. Gondoskodni kell a gépek üzemi körzetében az illetéktelenek távoltartásáról.
- d.) Kezeléshez, karbantartáshoz a szükséges kézi szerszámokat és eszközöket biztosítani kell, ezek épségét a kezelő munkába vétel előtt, a kezelőt irányító vezető pedig időközönként köteles ellenőrizni.

KARBANTARTÁSI UTASÍTÁS

A hajtómű és egyéb villamos berendezések érintésvédelmi rendszerét javítás, átalakítás után minden esetben, de legalább évenként egyszer helyszíni méréssel ellenőrizni kell.

A teherláncokat rendszeres üzemeltetés esetén hetenként, tartósabb üzemelés befejezésekor pedig minden esetben XINTRONIC-XI jelű korrózió gátló bevonattal kell ellátni. A védendő felületek teljes bevonása érdekében a nedvesség-kiszorító kenőanyagot, ecsettel kell felhordani.

A gereb szerkezet felületvédelmi bevonatrendszerét legalább 4 évenként fel kell újítani. Ezzel egy időben el kell végezni a szerkezeten keletkező mechanikai sérülésekkel és természetes kopással összefüggő javításokat.

Mozgó gereb korrózióvédelme, festése:

A berendezések élettartamát alapvetően meghatározza az acélszerkezetek felületvédelme. Az üzemelés során folyamatosan gondoskodni kell a védelem fenntartásáról.

Az acélszerkezeteken az alábbi korrózióvédelmi rendszerek kerültek alkalmazásra:

- Tüzhorganyzott korrózióvédelmi rendszer

Alkalmazott tüzhorganyzott korrózióvédelmi rendszer:

- Tüzhorganyzás 80-100 µm vastagságban.

Az AGISYS motoros hajtóműben az elhasználódott hajtómű olajat 500 üzemóra után ki kell cserélni.

Már a 7.1.7. pontban felhívtuk a figyelmet a teherláncok feszességének rendszeres ellenőrzésére. A túlzottan laza lánc a vezetősínre való felfutás alkalmával annak tönkremenetelét, a túlzottan feszes lánc pedig elsősorban a lánc, másodsorban a kapcsolódó mechanikai szerkezet időelőtti elhasználódását eredményezi.

A gyártás során a lánc végtelenítése – patentszem helyett – csapszeggel, annak elszegecselésével történt. Ezzel a lánc véletlenszerű szétkapcsolódását kívántuk megakadályozni. Karbantartáskor, felújításkor szükségessé váló láncpótlást, cserét, a fentiek figyelembevételével kell végrehajtani.

A karbantartás, javítás során a tengelykapcsoló hüvelyből eltávolított nyírócsapszeget a tartalék alkatrészként szállított, gyári minőséggel, illetve ennek hiányában legfeljebb A 60 minőségű szerkezeti acélból készült csapszeggel szabad pótolni.