

Mateco Hungary Kft elektromos és diesel gépeinek hideg időben történő használata különös gondosságot és figyelmet igényel.

A hideg időben a gépek alkatrészeiben, fő egységeiben műszaki tulajdonság változások mennek végbe , amelyek nem a gépek hibái, hanem a természettudományban megismert fizikai-kémiai törvényekben leírt folyamatok eredményei.

Akkumulátorok

- az akkumulátorokban az elektromos energia tárolás és energia leadás kémiai folyamat. Mivel minden kémiai reakció érzékeny a hőmérséklet változásokra így az akkumulátorok is érzékenyek az alacsony hőmérsékletre.
- alacsony hőmérsékleten a teljesen feltöltött akkumulátor kevesebb energiát tud leadni, így az elektromos gépek egy teljes feltöltéssel kevesebb ideig tudnak működni mintha meleg időben használnák.
- az akkumulátornak hidegben több időre van szüksége a teljes feltöltésre mint a meleg időben.
- a teljesen lemerült akkumulátorban az elektrolit folyadék nagy részt desztillált vizet tartalmaz így közel a 0 Celsius fokhoz az megfagyhat, ami az akkumulátor tönkre menetelét okozza . Ebből adódó kár a bérlő felelőssége. (a munka akkumulátorok egységára 100-150 ezer Ft körül van) – A feltöltött akkumulátorral nincs elektrolit megfagyás probléma mert az kb 30% kénsavat tartalmaz aminek a fagyáspontja -25 Celsius fok.

Hidraulika rendszer.

- a hidegben a hidraulika folyadékok megsűrűsödnek, ezért a tömlőkben, szelepeken , vezérlő tömbökön keresztül történő áramláskor sokkal nagyobb nyomások keletkeznek mint meleg időben.
- a hideg időben a hidraulika rendszerben a korábban hibátlanul működő, tömítéssel szerelt csatlakozásokon olajfolyások lehetnek, mert
 - o alumínium vezérlőtömbnek és az acél csatlakozóelemnek más a hőtágulás mértéke így hézag keletkezik

- tömítő gyűrű ridegebbé válik, kevésbé rugalmas lesz így csökken annak tömítő képessége

Diesel motorok

- alacsony hőmérsékleten a motorban az olaj le van dermedve ami miatt magas a viszkozitása és a kenés hiányzik a mozgó-súrlódó alkatrészeknél. Emiatt a meleg időhöz képest indításkor az indítómotor az elektromos energia többszörösét szedi le az indító akkumulátorból
- a robbanómotorokban a működéshez megfelelő üzemi hőmérsékletnek ki kell alakulnia a megfelelő működéshez, a mozgó-forgó alkatrészek elégséges kenéséhez a súrlódó fémfelületeken az olajfilm kialakulásához
- a motorindítást megelőzően mindig használni kell az izzítást, hogy a megfelelő üzemi hőmérséklet legyen a motorban az önfenntartó robbanássorozathoz

Szerkezeti elemek

- az elszennyeződött, poros alkatrészeknél a beszorult víz megfagyáskor jég keletkezik ami kialakulásakor tágul . A táguló jég mechanikai deformációkat, mozgó alkatrészek megszorulását eredményez.

Mivel a gépek használat közbeni tisztántartása a bérlő feladata így a fagyás miatti mechanikai meghibásodások a bérlő károkozásának számítanak.

Elektronikai eszközök

- az elektronika nem hideg érzékeny de az elektronikai eszközökön lévő műanyag elemek törékenyebbé válnak.
- a sérült elektronikai eszközökbe, elektronikai csatlakozókba bekerült nedvesség megfagyhat ami zárlatot, mechanikai sérülést okoz.

Gépek szakszerű működtetéséhez az alábbiakat kell betartani

Diesel motorral működő gépek

- Diesel motorral működő gépek esetén ügyelni kell arra, hogy az indító akkumulátor legyen mindig feltöltve

- indító akkumulátor hidegben kevesebb elektromos energiát tud leadni mint meleg időben ezért az indítást mindig előzze meg izzítás.
- a gép hidegindítása után az akkumulátorból kivett elektromos energiát vissza kell pótolni, ami azt jelenti, hogy minden hidegindítás után legkevesebb 40 percig járni kell a motort.
- a gépek rendszeres hidegindítása és rövid időn belüli leállítása az indító akkumulátorok tönkremenetelét okozza. Ez bérloői káresemény.
- A GME-One rendszeren keresztül ellenőrizni tudjuk, hogy az indítás után mennyi ideig működött a diesel motor.

Elektromos gépek

- hidegben a munka akkumulátorokat lemerülésükkor azonnal töltőre kell tenni mert el kell kerülni, hogy az elektrolit folyadék megfagyjon
- figyelembe kell venni a gép töltésekor, hogy hideg időben a töltés hosszabb ideig tart mint meleg időben. (mindig legyen ellenőrizve, hogy a töltő LED ellenőrző lámpája világít)
- hidegben a sűrűbb hidraulika olaj miatt a gép elemeinek a mozgatása (menetelés, kormányzás, gémmel emelés, zsámoly forgatás, platform emelés-forgatás) több elektromos energiát igényel mint melegben és emiatt a már amúgy is kisebb teljesítményű akkumulátorból a gép kevesebb időt tud egy töltéssel működni mint meleg időben.

Hideg időben az alábbi alkatrészek sérülékenyebbek. A gépkezelőknek kiemelten figyelniük kell a megfelelő géphasználatra

- üvegek (szélvédő, ajtó, oldalsó)
- kijelzők (Manitou LCD képernyő, Genie kijelző)

Minden bérbeadott gépben GPS/GSM alapú telemetria adó van. Ezekkel a berendezésekkel on-line tudjuk a gépek használatát követni. A nem megfelelő géphasználatból következő akkumulátor meghibásodásokkal kapcsolatos költségeket a telemetria a rendszer által szolgáltatott adatok alapján kárfelvételi eljárásban a bérloőkkel téríttetni fogjuk.