

**HÜNERT**

Aparatură la sol pentru aeroporturi

Instrucțiuni de întreținere

**Lift-Access**

## **Instrucțiuni de întreținere**

**Cuprins:**

| <b><u>Capitol</u></b> | <b><u>Denumire</u></b>           |
|-----------------------|----------------------------------|
| <b>2.1</b>            | <b>Plan de întreținere</b>       |
| <b>2.2</b>            | <b>Schemă de ungere</b>          |
| <b>2.3</b>            | <b>Sistem hidraulic</b>          |
| <b>2.4</b>            | <b>Plan de curățare</b>          |
| <b>2.5</b>            | <b>Înlăturarea defecțiunilor</b> |



### **ATENȚIE!**

La derularea lucrărilor de întreținere trebuie respectate următoarele măsuri de siguranță:

- **Lucrările, care trebuie efectuate sub vehiculul ridicat, trebuie să aibă loc numai după asigurarea în prealabil că vehiculul așezat pe capră nu poate coborî brusc în timpul lucrului de pe capra respectivă.**
- **La lucrările cu instalații electrice, comutatorul principal trebuie să fie închis sau bateriile decuplate.**
- **În plus, pentru reparațiile obișnuite ale vehiculului trebuie însușite măsuri de siguranță suplimentare.**

**Lucrările de întreținere trebuie efectuate numai de către personal specializat.**

**Defectele identificate trebuie înlăturate imediat respectiv puse la punct de personal de specialitate.**

**Respectați instrucțiunile de întreținere din capitolul documentele**

**furnizoriilor!**

**Spre exemplu: Motor (KHD)**

### **Controale înainte de prima punere în funcțiune, respectiv verificarea după transportarea vehiculului**

- Verificați poziția fermă a tuturor îmbinărilor filetate la sprijinirea vehiculului, cadre și platforme (la slăbirea șuruburilor și strângeți piulițele și șuruburile).
- Verificați îmbinarea șuruburilor, liniile de conducte și furtune ale sistemului hidraulic împotriva scurgerilor (strângeți înșurubările neetanșe).
- Controlați starea uleiului hidraulic în rezervorul hidraulic (indicatorul nivelului de lichid) a instalației hidraulice de sprijinire a vehiculului, a dispozitivelor de ridicare și de comanda de pe platformă (umplerea uleiului lipsă).

#### **Notă:**

Aduceți vehiculul într-o poziție orizontală pentru controlarea uleiului. Aduceți toate dispozitivele hidraulice de acționare în poziția de pornire.

-Efectuați o verificare completă a funcțiilor conform instrucțiunilor de folosire.

### ÎNTREȚINERE – ZILNIC

#### A) Inspekția vizuală

Instalație electrică:

Înterupătoare, lumini de atenționare, iluminare, claxon, baterii, cabluri electrice și contacte electrice vor fi supuse unei inspekții vizuale.

În caz de defecțiuni, acestea trebuie să fie reparate înainte de conducere.

Instalații mecanice :

Monitorizarea sistemului hidraulic al vehiculului împotriva spărturilor și inspekția vizuală a furtunurilor hidraulice la defecțiuni.

În cazul daunelor, acestea trebuie să fie reparate înainte de conducere.

#### B) Controlul funcțiilor:

Instalație electrică:

Dispozitivele de semnalizare trebuie testate prin acționarea tastei "testarea luminilor" pe panoul de control 2.

Instalație mecanică:

Atenție la desplasările ușoare ale dispozitivelor hidraulice acționate și la zgomote anormale.

### C) LUCRĂRI DE ÎNTREȚINERE

Instalații electrice:



#### **Atenție**

**Pentru lucrările de întreținere la baterii respectați manualul de instrucțiuni al producătorului și purtați echipament de protecție personală!**

După încărcarea bateriei, nivelul electrolitului din baterie trebuie să fie verificat. Dacă este necesar, spre sfârșitul încărcării electrolitul se umple cu apă epurată până la nivelul specificat. Înălțimea nivelului electrolitului nu trebuie să depășească marcajul de protecție, respectiv muchia superioară a separatorului și marcajul nivelului electrolitului nu trebuie să fie mai jos de "min." .

Controlați nivelul uleiului hidraulic în rezervorul hidraulic .  
(umpleți cu ulei în cazul în care acesta lipsește)

#### **NOTĂ:**

Aduceți vehiculul într-o poziție orizontală pentru controlarea uleiului. Aduceți toate dispozitivele hidraulice de acționare în poziția de pornire.

### ÎNȚREȚINERE-LUNAR

#### A )Inspectia vizuală

Instalație electrică:

Întrerupătoare, lumini de atenționare, iluminare, claxon, întrerupător de sfârșit de cursă, cabluri electrice și contacte electrice vor fi supuse unei inspecții vizuale..  
În caz de defecțiuni, acestea trebuie să fie reparate înainte de punerea în funcțiune.



**Atenție!** La lucrări de întreținere la baterii respectați manualul de instrucțiuni al producătorului și purtați echipament de protecție personală !

Bateriile, cablurile bateriei și lichidele de baterii trebuie verificate de murdărie și deteriorare mecanică. Cablurile bateriei trebuie să fie verificate pe un loc rigid.

Revizia integrității și lizibilității inscripției, instrucțiunilor de folosire pe scurt, indicatorului (de circulație) de obligație, indicatorului de interzicere și semnelui de avertizare.

Instalație mecanică:

Monitorizarea sistemului hidraulic al vehiculului împotriva spărturilor și inspecția vizuală a furtunurilor hidraulice la defecțiuni.

În cazul daunelor, acestea trebuie să fie reparate înainte de punerea în funcțiune.

### B) CONTROL FUNCȚII

Instalație electrică:

Dispozitivele de semnalizare se testează prin acționare.

### C) Lucrări de întreținere

Instalație electrică:



**Atenție!** La lucrări de întreținere la baterii, respectați manualul de instrucțiuni al producătorului și purtați echipament de protecție personală !  
**Lucrări de întreținere**

Instalație mecanică:

Controlați nivelul uleiului hidraulic în rezervorul hidraulic și umpleți cu ulei în cazul în care acesta lipsește.

**NOTĂ:**

**Aduceți vehiculul într-o poziție orizontală pentru controlarea uleiului. Aduceți toate dispozitivele hidraulice de acționare în poziția de pornire.**

Lubrificați în conformitate cu programul de lubrifiere Cap. 2.2

### ÎNTREȚINERE- ANUALĂ SAU LA CEL PUȚIN 600 DE ORE DE FUNCȚIONARE

- Verificarea instalației electrice conform **DIN VDE 0113**, respectiv **BGV A2** cu documentația corespunzătoare de testare.
- Lucrările de întreținere și de verificare trebuie efectuate de electricieni specializați, conform **BGV A2**.

Pentru a nu pune în pericol fluxul de lucru în condiții de siguranță, dispozitivele defecte, carcasa sau alte echipamente electrice trebuie să fie înlocuite imediat.

#### A) INSPECȚIA VIZUALĂ

Instalație electrică:

Înterupătoare, lumini de atenționare, iluminare, claxon, întrerupător de sfârșit de cursă, cabluri electrice și contacte electrice vor fi supuse unei inspecții vizuale. În caz de defecțiuni, acestea trebuie să fie reparate înainte de punerea în funcțiune.



**Atenție! La lucrări de întreținere la baterii respectați manualul de instrucțiuni al producătorului și purtați echipament de protecție personală !**

Bateriile, cablurile bateriei și lichidele de baterii trebuie verificate de murdărie și deteriorare mecanică. Cablurile bateriei trebuie să fie verificate pe un loc rigid.

Revizia integrității și lizibilității inscripției, instrucțiunilor de folosire pe scurt, indicatorului (de circulație) de obligație, indicatorului de interzicere și semnelui de avertizare.

Toate punctele terminale ale liniilor electrice trebuie să fie supuse testului de etanșeitate și strânse din nou dacă este necesar.

## Plan de întreținere 2.1

### **B) CONTROL FUNCȚII**

Instalație electrică:

Trebuie să se realizeze o verificare completă a funcțiilor și a siguranței, conform descrierii funcțiilor și instrucțiunilor de utilizare.

Verificarea blocării lacătului întrerupătorului principal pentru siguranță împotriva unei porniri neautorizate.

Trebuie să se verifice dispozitivul de oprire de urgență prin declanșarea butonului de oprire de urgență.

A se verifica și funcția frânei de mână și a frânei de serviciu.

### **C) LUCRĂRI DE ÎNTREȚINERE**

Instalație electrică:



**Atenție!**

**Pentru lucrări de întreținere la baterie trebuie să se respecte instrucțiunile de utilizare ale producătorului și să se poarte echipament individual de protecție! Lucrări de întreținere**

- Sistemul mecanic: Lubrifiere în conformitate cu programul de lubrifiere.
- A se verifica etanșeitatea tuturor îmbinărilor cu șuruburi de la vehicul, cadru și platformă (în caz de slăbire, strângeți șuruburile și piulițele)
- A se verifica îmbinările cu șuruburi ale țevii și furtunelor de la sistemul hidraulic în zonele neetanșate (A se strânge mai tare îmbinările neetanșate cu șuruburi).

Sistemul hidraulic:

### **Schimbare ulei hidraulic**

La instalațiile noi, uleiul hidraulic trebuie să se schimbe după primele 100 de ore de funcționare. Următoarele schimbări ale uleiului trebuie să se facă de fiecare dată după alte 1000 de ore de funcționare, respectiv 1 x an.

După schimbarea uleiului, sistemul hidraulic se pune în funcțiune pentru scurt timp și se verifică nivelul uleiului cu indicatorul nivelului de ulei. După umplere se închide imediat orificiul de umplere al rezervorului.

### **Schimbarea filtrului hidraulic:**

La instalațiile noi, filtrul trebuie schimbat după primele 100 de ore de funcționare. Înlocuirea filtrelor se reînnoiește după fiecare 500/250 de ore de funcționare, respectiv la jumătate de an.

Este deosebit de important să se asigure că toate conductele hidraulice să fie etanșe. Prin locurile neetanșe, de exemplu, în partea de aspirație a pompei, intră aer în rețeaua de conducte.

Uleiul formează spumă și îmbătănește prematur. În plus, instalația poate fi încălzită excesiv (până la 60°C, temperatură admisă). Este important ca rezervorul de ulei să fie umplut mereu cu cantitatea și sortimentul de ulei prescris.

Capacitatea rezervorului hidraulic: aproximativ 90 litri

Sortiment ulei: HLP46



### **Atenție!**

În cazul în care printr-o conductă defectă de aspirație sau presiune se pierde uleiul hidraulic, atunci pompa hidraulică trebuie să fie oprită imediat, altfel se poate defecta pompa din cauza funcționării uscate.

**Atunci când se umblă cu ulei hidraulic trebuie să se poarte echipament de protecție adecvat. Petele de ulei se presara imediat cu materiale adecvate și se îndepărtează cât mai repede posibil.**

Furtunurile hidraulice trebuie să fie înlocuite o dată la 6 ani.

| <b>Elemente de construcție</b>   | <b>Tip de lubrifiere</b> | <b>Materiale</b>     |
|----------------------------------|--------------------------|----------------------|
| <b>Cabină</b>                    |                          |                      |
| Spray                            | PTFE                     | Spray                |
| Șină de rulare platformă         | Penson                   | Lubrifiant universal |
| Șină de rulare stâlp de ridicare | Penson                   | Lubrifiant universal |
| Șină de rulare acoperiș          | Penson                   | Lubrifiant universal |
| Șarniere clapete                 | Cană ulei                | MOS2                 |
| Ghidaj balustradă                | Spray                    | PTFE                 |
| Ghidaj întoarcere acoperiș       | Spray                    | PTFE                 |
| Lagăr cilindru de împingere      | Presă vaselină           | Lubrifiant universal |
| <b>Șasiu</b>                     |                          |                      |
| Culisă ax față                   | Presă vaselină           | Lubrifiant universal |
| Suprafață de sprijin             | Presă vaselină           | Lubrifiant universal |
| Lift ax                          | Presă vaselină           | Lubrifiant universal |
| Ghidare                          | Pompă de lubrifiant      | Lubrifiant universal |
| Ghidaj unghi de dirijare         | Spray                    | PTFE                 |
| Clapetă și uși                   | Cană ulei                | MOS2                 |

## ÎNTREȚINEREA SISTEMULUI HIDRAULIC

### 1. Schimbare ulei hidraulic:

La instalațiile noi, uleiul hidraulic trebuie să se schimbe după primele 100 de ore de funcționare.

Următoarele schimbări ale uleiului trebuie să se facă de fiecare dată după alte 2000 de ore de funcționare, respectiv 1 x an.

După schimbarea uleiului, sistemul hidraulic se pune în funcțiune pentru scurt timp și se verifică nivelul uleiului cu indicatorul nivelului de ulei. După umplere se închide imediat orificiul de umplere a rezervorului

### 2. Verificarea nivelului de ulei:

A se verifica săptămânal nivelul de ulei din instalația aflată în funcțiune și cu motorul oprit.

### 3. Curățare filtre hidraulice:

La instalațiile noi, filtrul se curăță după primele 100 de ore de funcționare.

Curățarea se reia după circa 500 de ore de funcționare, respectiv la jumătate de an.

Dacă este cazul se înlocuiesc filtrele.

Este deosebit de important să se asigure că toate conductele hidraulice să fie etanșe. Prin locurile neetanșe, de exemplu, în partea de aspirație a pompei, intră aer în rețeaua de conducte.

Uleiul formează spumă și îmbătânește prematur. În plus, instalația poate

fi încălzită excesiv (până la 60°C, temperatură admisă)

Este important ca rezervorul de ulei să fie umplut mereu cu cantitatea și sortimentul de ulei prescris.

**4. Capacitatea rezervorului hidraulic:**

-cca. 90L

**5. Sortimentul de ulei:**

- HLP 46

**ATENȚIE:**

**ÎN CAZUL ÎN CARE PRINTR-O CONDUCTĂ DEFECTĂ DE ASPIRAȚIE SAU PRESIUNE SE PIERDE ULEIUL HIDRAULIC, ATUNCI POMPA HIDRAULICĂ TREBUIE SĂ FIE OPRITĂ IMEDIAT, ALTFEL SE POATE DEFECTA POMPA DIN CAUZA FUNCȚIONĂRII USCATE.**

**SCHIMBAREA FILTRELOR HIDRAULICE**

Atunci când se umblă cu ulei hidraulic trebuie să se poarte echipament de protecție adecvat. Petele de ulei se presează imediat cu materiale adecvate și se îndepărtează cât mai repede posibil.

Filtrul de ulei trebuie schimbat când afișajul de murdărie este în zona roșie.

- Se deschide capacul central,
- Se schimbă filtrul de ulei,
- Se elimină corespunzător filtrul vechi de ulei.

Pentru mai multe informații, a se vedea Întreținerea sistemului hidraulic, Documente Tehnice, Furnizori, Cap. 4

## **PLAN DE CURĂȚARE**

Componentele și ansamblurile liftului de acces sunt curățate numai în modul descris aici și folosind mijloacele descrise. Materialele agresive, ca de exemplu materialele de degivrare trebuie să se folosească doar în cazul în care trebuie exclus un prejudiciu.

Liftul de acces va fi plasat într-o stare de siguranță înainte de curățare.

Cârpele murdare de ulei sau detergent trebuie să fie înlăturate corespunzător.

A nu se folosi materiale de curățare sub presiune.

### Plan de curățare

| Componente/ansamble              | Interval                                      | Tip      | Materiale              | Observație                                 |
|----------------------------------|---|----------|------------------------|--|
| Podea vehicul                    | Cand este necesar                             | Spălare  | Apă cu săpun           |  |
| Roți                             | Cand este necesar                             | Spălare  | Apă cu săpun           |  |
| Plafon cabină                    | Cand este necesar                             | spălare  | Apă cu săpun           |  |
| Platformă                        | Cand este necesar                             | măturare | Mătură                 |  |
| Ferestre ext.                    | Cand este necesar                             | clătire  | Apă                    |  |
| Ferestre int.                    | Cand este necesar                             | clătire  | Apă                    |  |
| Faruri/ lămpi de poziție spate   | Cand este necesar                             | șpalare  | Apă cu săpun           |  |
| Lumini cabină                    | Cand este necesar                             | ștergere | Apă cu săpun           |  |
| Scaun șofer                      | Cand este necesar                             | aspirare | Aspirator              |  |
| Cabină.,podea                    | Cand este necesar                             | măturare | Mătură                 |  |
| Console                          | Cand este necesar                             | ștergere | Cârpă                  |  |
| Întreprător și Pedale            | Cand este necesar                             | ștergere | Apă cu săpun           | Uscată                                     |
| Motor                            | Cand este necesar                             |          |                        | Vezi KHD                                   |
| Îndepărtarea petelor/ Dezghețare |   |          | Material corespunzător | A se avea în vedere indicarea materialelor |
| Zăpadă                           | Cand este necesar                             |          |                        |  |
|                                  | Când este zăpadă înainte de fiecare utilizare |          | Mătură                 |  |

În plus față de verificarea periodică de către tehnicienii de întreținere trebuie să se facă și de către operator următoarele verificări

| Componenete/ansamble                        | Interval           |
|---|--------------------|
| Lumini de control ale afișajului de comandă | Înainte de plecare |
| Nivelul uleiului hidraulic                  | Înainte de plecare |
| Instalație de iluminat                      | Înainte de plecare |

| Funcții  | Motiv   | Puncte de verificare   | Contramăsură  |
|--|---|--|---|
| 1. Iluminarea cabinei nu se inchide/deschide               | - Întrerupătorul iluminării cabinei nu este deschis<br><br>- Apăsarea tastei de urgență | - Verificarea poziției întrerupătorului (13)<br><br>- Funcționează alte sisteme ale Liftului- Acces?<br><br>- Liftul de acces este însemnat cu panouri de întreținere reviziei | - Așezarea întrerupătorului (13) de luminare a cabinei pe poziția on/off<br><br>- Releul principal, prin tehnica de de întreținere, se aprinde<br><br>- Liftul de acces nu se folosește în timpul |
|  | - Piesă defectă 1- -1-  | se informează tehnicianul  |   |
| 3. Unul sau mai multe dispozitive de sprijinire nu pornesc | - Piesă defectă<br><br>- Poziție cabină   | - Control vizual dispozitiv sprijinire<br>- pornire întrerupător funcționare de rezervă<br><br>- Cabina sub poziția finală?  | - Liftul de acces nu trebuie să se deplaseze cu dispozitivul de sprijinire pornit<br>informați tehnicianul de întreținere<br><br>- Aducerea cabinei în poziția finală                             |
| 4. Unul sau mai multe dispozitive de sprijinire nu pornesc | - Piesă defectă   | Control vizual dispozitiv sprijinire   |   |

| Funcție                                     | Motiv  | Puncte de verificare   | Contramăsură  |
|---|--|--|---|
| - Cabina nu se mișcă în poziția se preluare | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cilindrul de susținere nu iese</li> <li>- Piesă defectă</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Inspecție vizuală cilindru de ridicare</li> <li>- Poartă rulantă închisă</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cilindrul de ridicare iese (40)</li> <li>- Închidere poartă rulantă</li> <li>- Informarea tehnicianului de întreținere</li> </ul>  |
| 6. Cabina coboară în poziția de mers        |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Brațul platformei se retrage</li> <li>- Poartă rulantă închisă</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Braț platformă se retrage</li> <li>- Poartă rulantă închisă</li> <li>- Coboară cabina în funcționare de rezervă</li> <li>- Informarea tehnicianului de întreținere</li> </ul>  |
| 7. Liftul de acces nu pornește              | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Acționare deconectare de urgență</li> <li>- Acționare frâne de oprire</li> <li>- Oprire dispozitiv de sprijinire</li> <li>- Cabina în poziția de preluare</li> <li>- Deschidere poartă rulantă</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Verificarea tuturor întrerupătoarelor de urgență</li> <li>- Lumina de control funcționează (7)?</li> <li>- Lumina de control funcționează (16)?</li> <li>1- -/- verificarea luminii de control</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Deconectare funcția de urgență</li> <li>- A da drumul la frâne (24)</li> <li>- Pornire dispozitive de sprijinire (39)</li> <li>- Aducerea cabinei în poziția de plecare</li> <li>- Închidere poartă rulantă (29)</li> <li>- Informarea tehnicianului de întreținere</li> </ul> |

| Funcții   | Motiv  | Puncte de verificat  | Contramăsuri   |
|---|--|--|--|
| 8. Lumini de control (7)<br>Frâna de staționare nu iese | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Acționare frână (24)staționare</li> <li>- Blocare întrerupător frână (24) de staționare</li> <li>- Frâne defecte</li> </ul>                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Luminile de control funcționează (7)?</li> <li>- Verificare întrerupător (24)</li> <li>- -/-</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Decuplare frână de (24) staționare</li> <li>- Informați tehnicianul de întreținere</li> <li>- Informare tehnicianul de întreținere, liftul de acces nu trebuie să pornească.</li> </ul> |
| 9. Brațul platformei nu se mișcă                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Acționare deconectare de urgență</li> <li>- Nivelul uleiului hidraulic prea mic</li> <li>- Înlăturare baterie</li> <li>- Piesă defectă</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Verificarea tuturor întrerupătoarelor de urgență</li> <li>- Verificare nivel ulei hidraulic</li> <li>- Verificare indicator încărcare</li> <li>- -.- baterie</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dezactivare deconect. de urgență</li> <li>- Umplere cu ulei hidraulic</li> <li>- Încărcare baterie</li> <li>- Informare tehnician de întreținere</li> </ul>                             |