

מלגזון חשמלי לליקוט סחורה שינוע ידני KARNAF-מבית לוירון
מק"ט קטלוגי: WSEP



הקדמה (PREFACE)

יש לקרוא מדריך זה בעיון רב לפני תחילת השימוש במכונה על מנת למנוע טעויות תפעוליות. תפעול נכון וביצוע בדיקות תקופתיות סדירות הם גורמים בעלי חשיבות מכרעת לחיסכון תפעולי ולהארכת חיי השירות של המכונה. חלקים חשובים אלו מפורטים בסעיפים הרלוונטיים להלן.

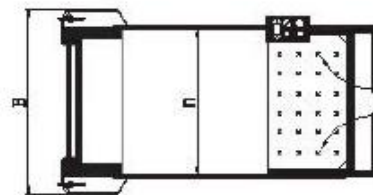
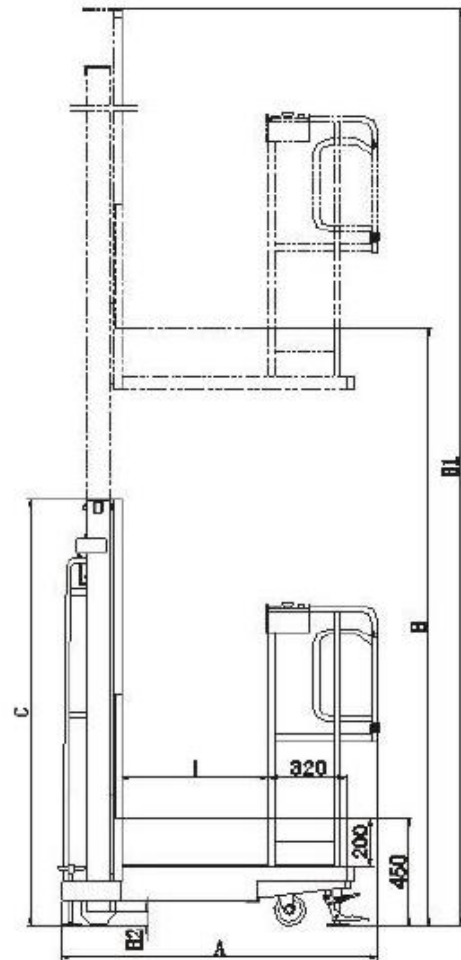
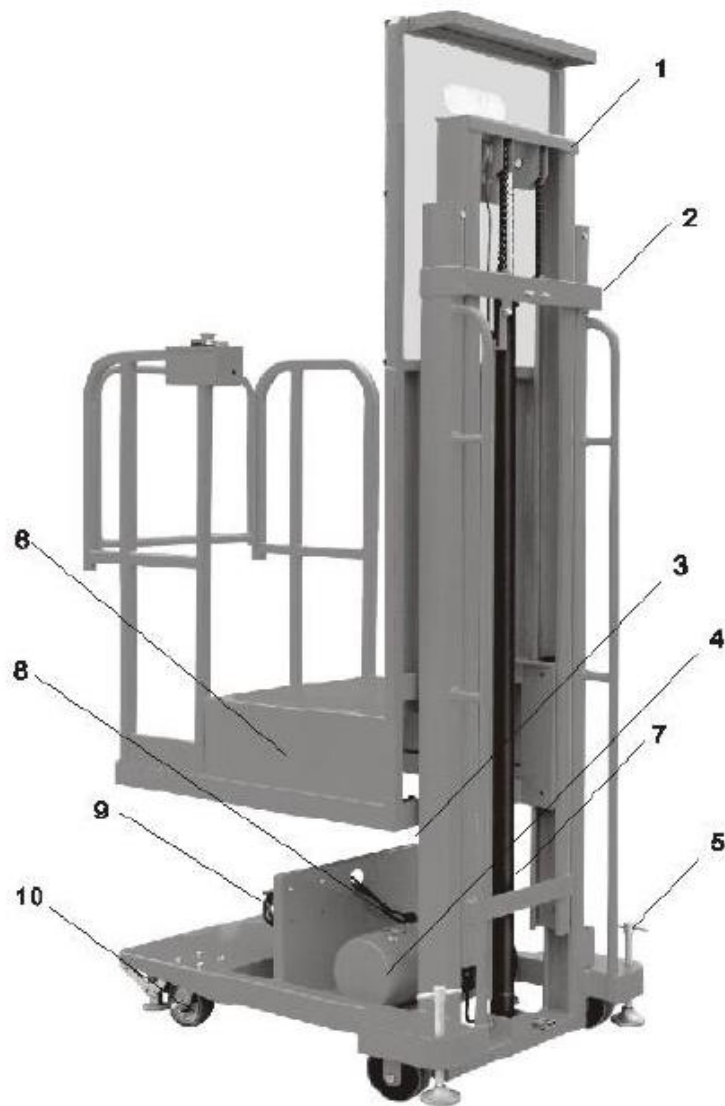
כל המידע הכלול בחוברת זו מבוסס על הנתונים הזמינים במועד ההדפסה. היצרן שומר לעצמו את הזכות לבצע שינויים במוצריו בכל עת, ללא הודעה מראש וללא נשיאת באחריות. לפיכך, מומלץ להתעדכן באופן שוטף לגבי שינויים כלשהם.

יישומים ושימושים (APPLICATION)

מלקטת הזמנה בגובה חצי-חשמלית (Semi-electric Aerial Order Picker) היא הצידוד האופטימלי לליקוט ושינוע חומרים. המכונה מיועדת לשימוש על גבי רצפות מישוריות ומפולסות בלבד. המכונה מצטיינת בניידות ובתפעול קלים, וכן בפעולת הרמה וירידה יציבה, בטוחה ואמינה. המכשיר מתאים במיוחד ליישומי ליקוט הזמנות במחסני הפצה.

מפרט טכני (TECHNICAL SPECIFICATIONS)

המפרט הטכני והמידות העיקריות מפורטים בטבלה 1 (TABLE 1) ובאיור 1 (FIGURE 1) בהתאמה.



רשימת רכיבים (איור 1)

1. תורן פנימי (Inner mast)
2. תורן חיצוני (Outer mast)
3. בלם עצירה/סטופר (Stop block)
4. יחידת משאבה הידראולית (Hydraulic pump unit)
5. סנדל בלימה (Brake shoe)
6. פלטפורמה/במת עבודה (Platform)
7. ג'ק/מייצב (Jack)
8. מטען (Charger)
9. מצבר (Battery)
10. בלם (Brake)

טבלה 1: מפרט טכני

| מאפיין | יחידות | דגם SEP2-2.7 | דגם SEP2-3.3 |
|----------------------------|--------|--------------|--------------|
| גובה פלטפורמה מקסימלי (H) | מ"מ | 2720 | 3300 |
| גובה מכונה מקסימלי (H1) | מ"מ | 4020 | 4900 |
| מרווח גחון (H2) | מ"מ | 30 | 30 |
| כושר הרמה נקוב | ק"ג | 200 | 200 |
| מידות פלטפורמה (ח×ל) | מ"מ | 600×600 | 600×640 |
| מנוע הרמה | V/kW | 12/1.5 | 12/1.5 |
| מצבר פריקה עמוקה (Aneroid) | V/Ah | 12/120 | 12/120 |
| מטען | V/A | 12/15 | 12/15 |
| אורך כולל (A) | מ"מ | 1300 | 1300 |
| רוחב כולל (B) | מ"מ | 780 | 840 |
| גובה כולל (C) | מ"מ | 1780 | 2040 |
| משקל עצמי כולל | ק"ג | 270 | 320 |

מדריך הפעלה (OPERATING GUIDE)

בדיקות לפני כניסה לשירות (PRE-SERVICE CHECK)

1. במידה והמלקטת ניזוקה במהלך ההובלה, אין להכניסה לשירות ויש ליצור קשר מידי עם הספק.
2. המלקטת גורזה ושומנה לפני האספקה, והיחידה ההידראולית מולאה בשמן הידראולי.
3. במידה והמכונה סופקה עם מצבר, הוא טעון. יש לוודא כי מפלס האלקטרוליט (חומצה) תקין בכל תא וכי המשקל הסגולי תקין (ראה "מדריך תחזוקה").

תפעול המלקטת (OPERATION OF PICKER)

1. סובב את המפתח והפעל את המפסק; נורית התצוגה תידלק.
2. **הרמת הפלטפורמה**: הפלטפורמה תעלה כאשר כפתור המפסק (SWITCH) במצב ON ולוחצים בו-זמנית על כפתור למעלה (UP) עם שחרור הכפתורים, הפלטפורמה תיעצר.
3. **הורדת הפלטפורמה**: הפלטפורמה תרד כאשר כפתור המפסק במצב ON ולוחצים בו-זמנית על כפתור מטה (DOWN) עם שחרור הכפתורים, הפלטפורמה תיעצר.
4. **עצירת חירום**: המכונה מצוידת בלחצן פטרייה גדול לעצירת חירום. יש להשתמש בו רק במידה ואמצעי העצירה הרגילים כשלו. לאיפוס הלחצן, יש לסובב את הראש בכיוון החץ (אין למשוך את הלחצן).

דגשים בטיחותיים והוראות זהירות (MATTERS NEEDING ATTENTION)

1. יש להשתמש בבלמים ובסנדלי הבלימה (Brakes & Brake shoes) במהלך העבודה.
 2. יש להניח את המטען על גבי הפלטפורמה באופן **מאוזן ופיזור אחיד**. חל איסור מוחלט על **חריגה מעומס יתר**.
 3. בעת שינוע המלקטת למקום עבודה אחר, על הפלטפורמה להיות במצבה **הנמוך ביותר**.
 4. חל איסור מוחלט לעמוד **מתחת לפלטפורמה** בזמן פעולתה.
 5. חל איסור להעמיד את המלקטת על גבי **שיפוע**.
 6. יש להשתמש בבלם **העצירה** (Stop block) בעת ביצוע עבודות תחזוקה ביחידת המשאבה ההידראולית או במצבר.
-

מדריך תחזוקה ובדיקות בקרה (MAINTENANCE GUIDE)

תחזוקה מונעת המבוססת על בדיקות סדירות תצמצם את הבלאי ותאפשר תיקון פגמים לפני התרחשות תקלות חמורות. המצבר הוא מקור האנרגיה של המלקטת; יש להקפיד על ההנחיות כדי להבטיח הספק מלא, אורך חיי מצבר מספק ושמירה על המכונה במצב אופטימלי.

בדיקה יומית (DAILY CHECK)

1. ודא כי המצבר טעון במלואו.
2. הרם את הפלטפורמה למצבה המקסימלי כדי לוודא שיש מספיק שמן הידראולי במערכת. במידת הצורך, יש למלא שמן מסוג YA-N32 או שמן שווה ערך.

בדיקה שבועית (WEEKLY CHECK)

על המפעיל להקדיש מספר דקות מדי שבוע לניקוי המכונה. יש להקדיש תשומת לב מיוחדת לגלגלים ולצירים ולוודא שאינם חסומים על ידי חוטים, סמרטוטים וכדומה.

בדיקה חצי-שנתית (HALF-YEAR CHECK)

1. גרז ושמן את שרשרת ההרמה ובדוק אותה לאיתור סימני בלאי.
2. בדוק וחזק ברגים ואומים רופפים, וכן את חיבורי הכבלים במצבר.
3. בדוק את בלאי הפחמים במנוע המשאבה וסלק לכלוך כדי לשמור על מגע חשמלי תקין.

החלפת שמן במערכת ההידראולית (OIL CHANGE)

מומלץ להחליף את השמן ההידראולי לאחר חודש עבודה ראשון (או 200 שעות). לאחר מכן, יש להחליף שמן פעם בשנה גם אם לא הושגו שעות העבודה המצוינות. השתמש בשמן YA-N32 או דומה לו; על השמן להיות מסונן ונקי.

סילוק אוויר ומילוי שמן הידראולי

לאחר ביצוע פעולת הרמה והורדה של הפלטפורמה 2 או 3 פעמים, האוויר במערכת יתנקז והמכונה תחזור לעבודה תקינה. במידה וגובה ההרמה המקסימלי אינו מושג, יש צורך במילוי שמן נוסף.

זהירות: חל איסור מוחלט על השלכת שמן הידראולי משומש/מלוכלך באופן לא מבוקר לאחר החלפתו. הטיפול בשמן המשומש חייב להתבצע בהתאם לתקנות המקומיות והחוקים התקפים במדינה בה המכונה פועלת.

תחזוקת המצבר (BATTERY)

תחזוקה שוטפת:

- כדי להבטיח ביצועים מיטביים ולהאריך את חיי השירות של המצבר, יש לבדוק את מפלס האלקטרוליט (הנוזל) באופן קבוע.
- אם מפלס הנוזל מתחת לקו התחתון, יש להוסיף מים מזוקקים או מים מטוהרים עד להגעת המפלס לקו העליון.
- **חשוב:** אין למלא מים לפני סיום תהליך הטעינה, שכן החומצה מתפשטת במהלך הטעינה.
- יש לשמור על משטח המצבר נקי ויבש; לכלוך ורטיבות עלולים לגרום לזליגת זרם ולירידה בקיבולת המצבר.

טעינת המצבר:

- יש להטעין את המצבר כאשר מד המתח מציג נתון נמוך מ-11 וולט.
- יש לשחרר את פקקי הנוזל לפני תחילת הטעינה.
- בתנאים רגילים, יש להטעין בזרם של 1/10 מקיבולת המצבר למשך 3-5 שעות.
- בסיום הטעינה, על מתח המצבר לעמוד על מעל 12.6 וולט; אחרת, יש להטעין שנית.
- הטעינה תתבצע במקום מאוורר היטב, הרחק מלהבה גלויה, ניצוצות או מקורות חום.
- בסיום הטעינה, יש להדק את פקקי הנוזל, לשטוף את משטח המצבר במים נקיים ולנגב בעדינות עם מטלית לחה.
- במידה וטמפרטורת הנוזל עולה מעל **45°C** במהלך הטעינה, יש להפסיקה מיידית ולהמשיך רק לאחר ירידת הטמפרטורה.

שינוע ואחסנה (HANDLING AND STORAGE)

- יש לאחסן את המלקטת במצב אופקי בלבד כדי למנוע דליפת שמן או אלקטרוליט בעת ההובלה והאחסון.
- יש לשמור על ניקיון המכונה בעת האחסנה ולהרחיקה מתנאי לחות או מזג אוויר קיצוני.
- טמפרטורת הסביבה באזור האחסון לא תעלה על **40°C**
- במידה והמצבר אינו בשימוש לאורך זמן, יש להטעינו באופן תקופתי.

תקלות נפוצות ופתרון (COMMON FAULTS AND SOLUTIONS)

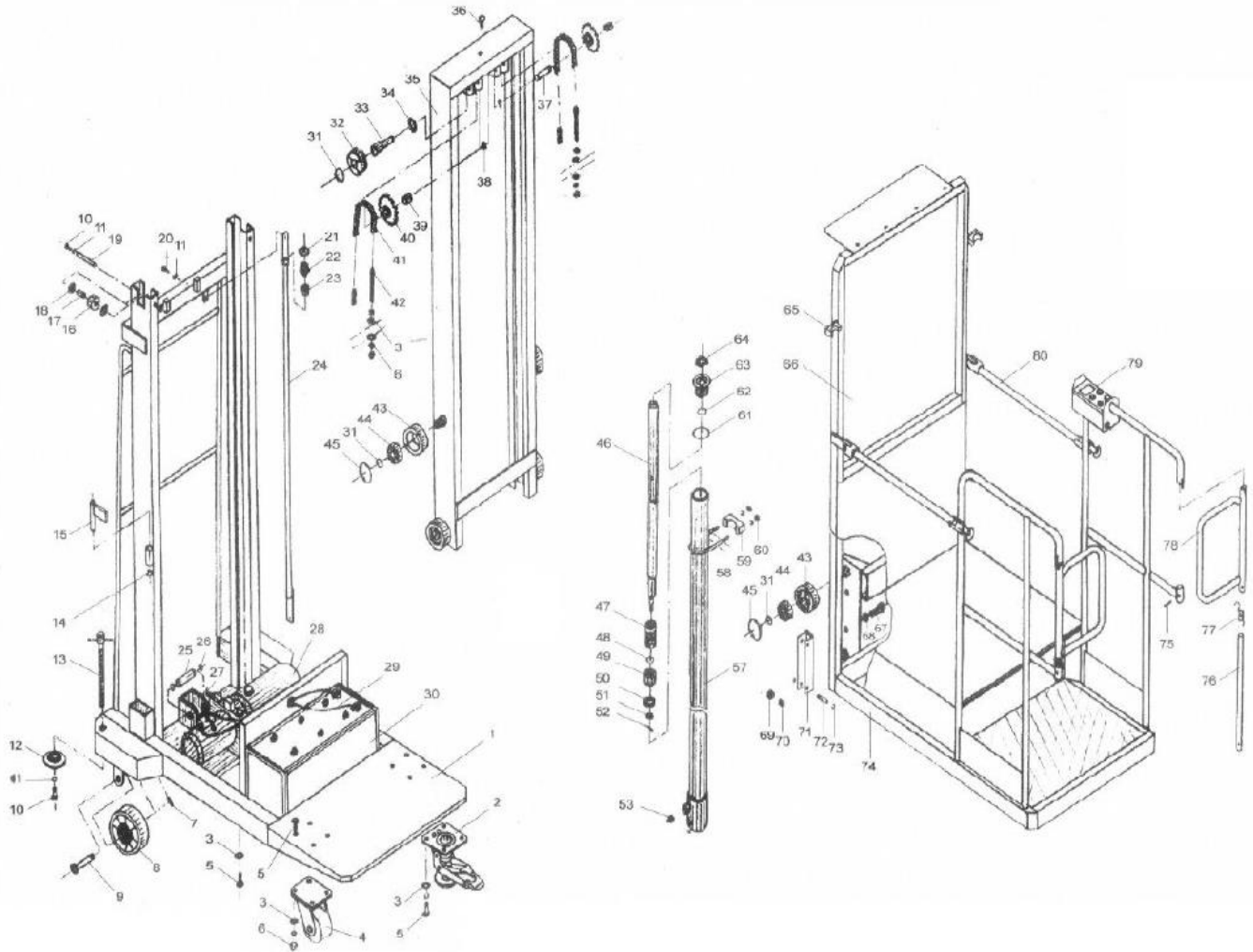
| תקלה | מקור התקלה | פתרון |
|---|---|--|
| המפתח סובב והמפסק הופעל, אך נורית חיווי המתח אינה דולקת | חיבורים רופפים בחיבורי המצבר, הפסקה בזרם החשמלי או מגע לקוי במפסק | בדוק את חיבורי המצבר, הדק את הברגים בכל נקודות החיבור; ודא כי מגע המפסק סגור |
| מהירות פתיחת מוט הבוכנה בבוכנת ההרמה אינה אחידה | נוכחות אוויר במיכל השמן בזמן ההרמה | הפעל את המכונה פעמיים-שלוש כדי לנקז את האוויר ממיכל השמן |
| בוכנת ההרמה אינה עולה | 1 מחסור בשמן הידראולי 2 מתח המצבר נמוך מהערך המותר 3 נזילת שמן 4 עומס יתר | 1 הוסף שמן הידראולי 2 טען את המצבר 3 בדוק ותקן, החלף את האטם והדק את חיבורי הצינור 4 משקל ההרמה לא יעלה על הערך הנקוב |
| שרשרת התמסורת נלחצת מצד אחד בלבד | שחיקה של שרשרת התמסורת או גלגל השיניים כתוצאה משימוש ממושך | העבר את מוט הבוכנה למצב הנמוך ביותר, לחץ על השרשראות ביד כדי להשוות כוחות. ודא כי רפיון שתי השרשראות זהה והדק את אלומי הכוונון |
| רעש חריג במערכת הכוח במהלך ההרמה | 1 מחסור בשמן הידראולי או שמן מלוכלך 2 תזוזה הנגרמת מחסימה בין המנוע החשמלי למעטפת שלו 3 לחות מוגברת בסביבת העבודה | 1 הוסף שמן הידראולי או החלף שמן מלוכלך בשמן נקי 2 הברג והדק את הברגים 3 ודא כי לחות הסביבה נמוכה מ-90% |

חלקי חילוף (SPARE PARTS)

| פריט | תיאור החלק | כמות | פריט | תיאור החלק | כמות |
|------|------------------------|------|------|-----------------------------|------|
| 1 | מסגרת תורן חיצוני | 1 | 41 | שרשרת | 2 |
| 2 | בלם | 2 | 42 | מותחן שרשרת | 2 |
| 3 | דסקית (Washer) | 38 | 43 | גלגלת (Roller) | 8 |
| 4 | גלגל סיבובי (Caster) | 2 | 44 | מסב | 8 |
| 5 | בורג (Bolt) | 18 | 45 | קפיץ אבטחה (Circlip) | 8 |
| 6 | אום M10 | 22 | 46 | מוט בוכנה | 1 |
| 7 | פין אבטחה/הידוק | 2 | 47 | שרוול מרווח (Spacer sleeve) | 1 |
| 8 | מכלול גלגל אחורי | 2 | 48 | אטם O-ring | 1 |
| 9 | ציר (Axle) | 2 | 49 | בוכנה | 1 |
| 10 | בורג | 6 | 50 | טבעת אטם (Gasket ring) | 1 |
| 11 | דסקית קפיצית (Grower) | 10 | 51 | אום | 1 |
| 12 | סנדל בלימה | 2 | 52 | פין פצל/אבטחה | 1 |
| 13 | בורג | 2 | 53 | שסתום פורק לחץ (פיצוץ) | 1 |
| 14 | קפיץ אבטחה (Circlip) | 5 | 57 | צילינדר | 1 |
| 15 | בלם עצירה (Stop block) | 1 | 58 | לולאת עיגון | 1 |
| 16 | גלגלת | 2 | 59 | רפידת גומי | 1 |
| 17 | תותב (Bush) | 2 | 60 | אום | 4 |
| 18 | קפיץ אבטחה | 4 | 61 | אטם O-ring | 1 |
| 19 | פין | 2 | 62 | אטם O-ring | 1 |
| 20 | בורג | 2 | 63 | מכסה צילינדר | 1 |
| 21 | פקק הידוק | 2 | 64 | אטם אבק (Dust seal) | 1 |

| פריט | תיאור החלק | כמות | פריט | תיאור החלק | כמות |
|------|----------------------------|------|------|----------------------|------|
| 22 | מחבר מעבר | 2 | 65 | חבק פלסטיק | 2 |
| 23 | מחבר (Joint) | 1 | 66 | רשת הגנה | 1 |
| 24 | צינור מוליך | 1 | 67 | בורג כוונון | 2 |
| 25 | פין | 1 | 68 | אום | 4 |
| 26 | קפיץ אבטחה | 2 | 69 | גלגלת צידית | 4 |
| 27 | מכלול צינור שמן | 1 | 70 | תותב | 4 |
| 28 | יחידת כוח הידראולית | 1 | 71 | תופסן גלגלת צידית | 2 |
| 29 | מכלול כבילה | 1 | 72 | פין | 4 |
| 30 | מצבר | 1 | 73 | קפיץ אבטחה | 8 |
| 31 | קפיץ אבטחה | 9 | 74 | במת עבודה (פלטפורמה) | 1 |
| 32 | גלגלת ניילון | 1 | 75 | פין הידוק | 2 |
| 33 | ציר גלגל שיניים (Sprocket) | 1 | 76 | מוט (Rod) | 2 |
| 34 | מרווח (Spacer) | 1 | 77 | קפיץ | 2 |
| 35 | מכלול תורן פנימי | 1 | 78 | שער | 2 |
| 36 | בורג | 1 | 79 | קופסת בקרה/לוח פיקוד | 1 |
| 37 | ציר גלגל שיניים | 1 | 80 | מעקה הגנה | 2 |
| 38 | קפיץ אבטחה | 1 | | | |
| 39 | מסב | 2 | | | |
| 40 | גלגל שיניים (Sprocket) | 2 | | | |

SEMI-ELECTRIC AERIAL ORDER PICKER



*** החוברת כתובה בלשון זכר- אך מתייחסת לנשים וגברים כאחד**