

## הוראות הפעלה למלגזוני הרמה KARNAF-מבית לוירון

WFSEM10-30  
WFSEM15-35



WFSEM15-20



## הקדמה (Foreword)

מדריך זה מכיל את כל ההוראות לשימוש במכונה ואת הידע הנדרש להפעלה נכונה שלה . יש לקרוא מדריך זה בעיון לפני תחילת השימוש במכונה כדי למנוע טעויות . תפעול נכון ובדיקות תקופתיות הם גורמים בעלי חשיבות חיונית לכלכליות ההפעלה ולאורך חיי המכונה. **ייעוד המכונה :** מכונה זו תוכננה להרמה ושינוע של מטענים על גבי רצפות ישרות ומפולסות לחלוטין.

## דגשים טכניים ובטיחותיים:

- **לוחית יצרן:** על גבי המכונה קיימת לוחית נתונים המציינת את כושר ההרמה . אסור לחרוג מכושר זה, הן למען בטיחות כוח האדם והן כדי למנוע נזק לכלי הרכב.
  - **עמידה בתקנות :** יש להקפיד על תקנות הבטיחות, השימוש והתחזוקה כלשונן.
  - **שינויים וציוד נוסף :** כל התקנה של ציוד נוסף על המכונה חייבת לקבל אישור רשמי מהיצרן.
  - **אחריות היבואן:** היבואן לא יישא באחריות במקרה של תקלות או תאונות הנובעות מרשלנות, חוסר מיומנות, התקנה על ידי טכנאים שאינם מוסמכים או שימוש לא הולם במלגזון החשמלי.
- הערות משפטיות :** היבואן שומר לעצמו את הזכות לשנות את מוצריו בכל עת, ללא הודעה מוקדמת וללא חבות . מומלץ להתעדכן באופן שוטף בשינויים אלו.

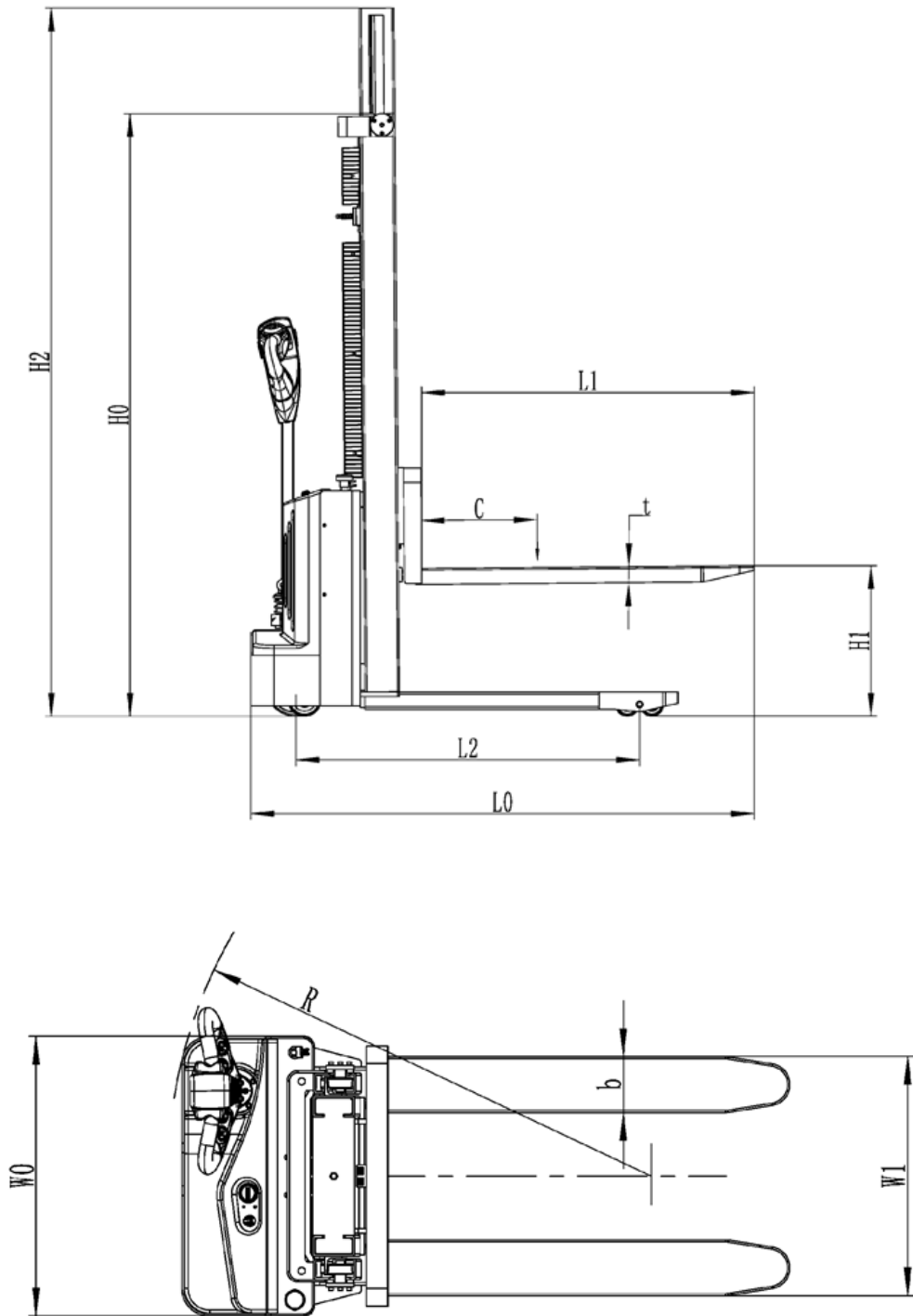


FIGURE 1

**מפרט טכני**

המפרט הטכני והממדים העיקריים מפורטים בטבלה 1 ובאיור 1 בהתאמה.

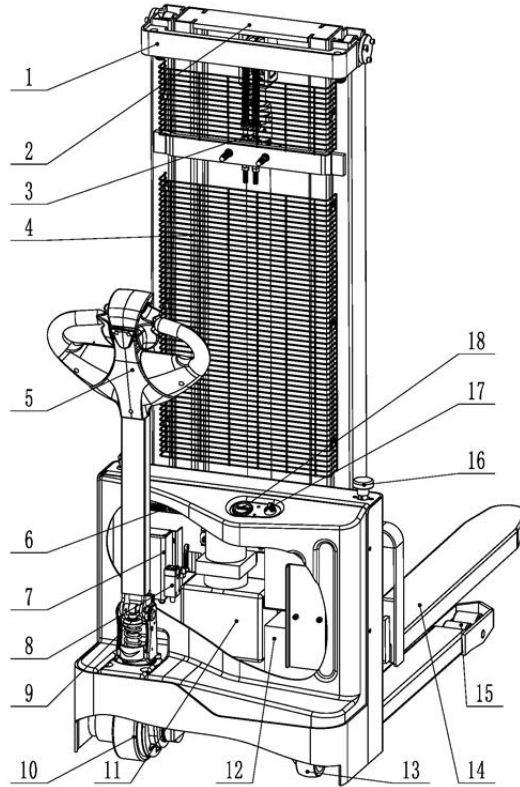
**טבלה 1: מפרט טכני - סדרת WFSEM**

פרמטר	יחידת מידה	דגמי 1.0 טון (WFSEM10)	דגמי 1.5 טון (WFSEM15)
כושר הרמה (Capacity load)	Q (kg)	1000	1500
מרכז כובד (Load center)	C (mm)	400	400
גובה הרמה (Lifting height)	H1 (mm)	1600 / 2000 / 2500 / 3000 / 3500	1600 / 2000 / 2500 / 3000
גובה תורן מקסימלי (Max. height)	H2 (mm)	2085 / 2540 / 3040 / 3540 / 4040	2085 / 2540 / 3040 / 3540
אורך מזלגות (Fork length)	L1 (mm)	1150	1150
רוחב מזלגות (Fork width)	W1 (mm)	685/590	685/590
מידות מזלג (Fork Size)	b*t (mm)	160*55	160*55
רדיוס סיבוב (Turning radius)	R (mm)	1385	1385
רוחב מעבר עבודה (Stowage passage)	mm	2280	2280
מהירות נסיעה (עמוס/ריק)	km/h	4/4.5	4/4.5
גובה מזלג מינימלי (Min. Fork height)	mm	90	90
מהירות הרמה (עמוס/ריק)	mm/s	75/116	75/116
מהירות ירידה (עמוס/ריק)	mm/s	70/56	70/56

פרמטר	יחידת מידה	דגמי 1.0 טון (WFSEM10)	דגמי 1.5 טון (WFSEM15)
יכולת טיפוס מקס' (עמוס/ריק)	%	4/10	4/10
בסיס גלגלים (Wheel Base L2)	mm	1340	1340
מצבר (Battery)	V/Ah	24/70	24/105
מנוע נסיעה (Driving motor)	kw	0.75	0.75
מנוע הרמה (Lifting engine)	kw	2.2	2.2
אורך כולל (Overall length)	L0 (mm)	1775	1775
רוחב כולל (Overall width)	W0 (mm)	800	800
משקל עם מצבר (Weight with battery)	kg	460 - 590	470 - 575

**תיאור המכונה**

מכונה זו היא מלגזון הרמה חשמלי הכולל הגה מסוג ידית הפעלה (Tiller bar), המיועד לאחסון ושינוע מטענים על גבי משטחים ישרים ומפולסים לחלוטין. מערכות הבקרה גליויות וקלות לתפעול.



רכיבי המכונה (לפי איור 2):

1. שלדה (Frame)
2. תורן פנימי (Inner Frame)
3. בוכנה (Cylinder)
4. רשת הגנה (Protective net)
5. ידית הפעלה (Handle)
6. בקר (Controller)
7. מטען (Charger)
8. מפסק גבול גובה (Height Limit Switch)

9. מפסק הגנת זווית ידית (Handle Angle interlock switch)
10. גלגל הנעה (Driving Wheel)
11. יחידת כוח (Power Pack)
12. מצבר (Battery)
13. גלגל ייצוב (Caster)
14. מזלג (Fork)
15. גלגל מטען (Loading Wheel)
16. מפסק עצירת חירום / פטרייה (Emergency Stop Switch)
17. מפתח (Key)
18. מחוון מצב מצבר (Battery Indicator)

#### תקנות בטיחות

התקני בטיחות (Safety Devices)

- **מפסק עצירת חירום**: לניתוק מידי של זרם החשמל (מס' 16).
- **בלם**: מובנה במערכת ההינע (מס' 10).
- **מפסק הגנת זווית ידית**: מונע נסיעה בזוויות ידית מסוכנות (מס' 9).
- **מפסק גבול גובה**: להפסקת ההרמה בשיא הגובה (מס' 8).
- **שסתום ויסות ספיקה ושסתום הגבלת לחץ**: הגנה הידראולית (מס' 11).
- **לחצן בטיחות בראש הידית (Emergency)** למניעת מערכת המפעיל (מס' 5).
- **רשת הגנה**: להפרדה בין המפעיל לחלקים נעים (מס' 4).

#### הנחיות בטיחות כלליות

על המפעיל להקפיד על ההנחיות הבאות בעמדת הנהיגה כדי לשמור על מרחק בטיחות מאזורי סכנה (תרנים, מזלגות, שרשראות וכו') העלולים לגרום למערכת גפיים:

- על המפעיל להכיר את הוראות השימוש וללבוש ציוד מגן מתאים כולל קסדה.
- **גיל ושימוש**: המכשיר אינו מיועד לשימוש ע"י ילדים או אנשים לא מיומנים/מאומנים, המכשיר אינו מיועד לשימוש ע"י אנשים עם יכולות פיזיות, חושיות ונפשיות מופחתות או חוסר ידע מיומנות וניסיון אלא אם הם תחת פיקוח או שקיבלו הנחיות לשימוש במכשיר על ידי האדם האחראי לבטיחותם.

- חל איסור מוחלט על המפעיל לאפשר לאנשים לא מורשים לנהוג במלגזון או לעמוד על המזלגות או על המשטח.
- חל איסור לעצור באזורים בהם קיימים חלקים נעים וחל איסור לדרוך על חלקים קבועים של המלגזון.
- על הנהג להימנע מעצירות פתאומיות ומשינויי כיוון תנועה מהירים.
- בנסיעה במדרונות בשיפוע המקסימלי המותר, על הנהג לשמור את המטען מעל המלגזון (במעלה השיפוע) ולהפחית מהירות.
- בעת הנהיגה, על הנהג לוודא ששדה הראייה תקין ושאינ מכשולים בעת נסיעה לאחור.
- אם המלגזון מועבר במעליות, עליו להיכנס אליהן כאשר מזלגות ההעמסה פונים קדימה (יש לוודא תחילה שלמעלית יש כושר נשיאה מספיק).
- חל איסור מוחלט לנתק או לפרק את התקני הבטיחות.
- אם המלגזון משמש באזורים עם סיכון גבוה לאש או פיצוץ, עליו להיות מאושר לשימוש מסוג זה.
- יש לוודא שהמטען מונח בצורה אחידה על המזלגות ובסדר תקין. העמסה לא אחידה לא רק פוגעת במלגזון אלא עלולה לגרום להתהפכות.
- חל איסור להזיז את המלגזון כאשר המזלגות נמצאים במצבם העליון.
- בעת נסיעה, אין להרים את המזלגות לגובה העולה על 300 מ"מ לכל היותר. הגבהה מעבר לכך מותרת רק בעת תמרון להנחה או איסוף של מטענים.

### **בדיקות לפני תחילת עבודה**

לפני תחילת העבודה, על נהג המלגזון לבדוק את הפרמטרים הבאים:

- תקינות ביצועי בלם השירות ובלם החניה.
- מזלגות ההעמסה נמצאים במצב תקין לחלוטין.
- הגלגלים והגלגילונים (Rollers) אינם פגומים.
- המצבר טעון, מקובע היטב, והתאים יבשים ונקיים לחלוטין.
- כל התקני הבטיחות נמצאים במצב תפעולי תקין.

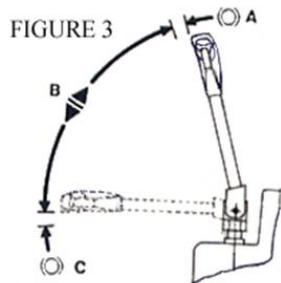
**השימוש במכונה (Use of the machine)**

הגדרות ותפעול ראשוני (Set up)

- לפני הפעלת המכונה, ודא שכל החלקים במצב תקין לחלוטין ובדוק את ביצועי כל היחידות והתקני הבטיחות.
- יש להניע את המלגזון באמצעות זרם מצבר בלבד; אין להשתמש בזרם חילופין מיושר (Rectified AC) כדי למנוע נזק לרכיבים החשמליים.

**ידית ההפעלה (Tiller Bar)**

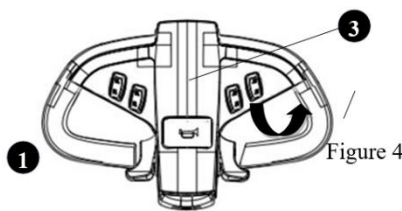
- ניתן להפעיל את המלגזון מהקרקע או בעמידה על גבי המשטח.
- זווית ההיגוי היא 150 מעלות. ידית ההפעלה פועלת ישירות על גלגל ההנעה; לשינוי כיוון, סובב את הידית לכיוון הרצוי.



- מצבי הידית (ראה איור 3): כדי להניע את המלגזון, יש להחזיק את הידית במצבה המרכזי פוזיציה B. כדי לעצור, יש להעביר את הידית למצבה העליון פוזיציה A או למצבה התחתון פוזיציה C.
- בעת שחרור הידית, היא חוזרת אוטומטית למצבה העליון פוזיציה A ומשמשת כבלם חניה.

ידית הבקרה - איור 4 (Controller Handle)

- מתגי נסיעה (Travel Switches)
- מתג בטן / לחצן חירום (Belly switches) סוג של מתג בטיחות הפועל בזמן העבודה.



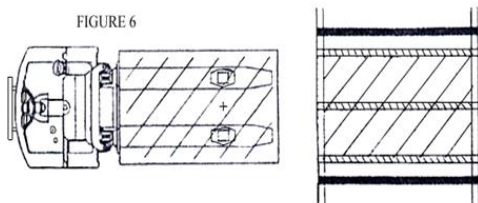
- לחצן צופר (Horn button)
- לחצן ירידה (Descending button)
- לחצן הרמה (Ascending button)
- מד זרם / מחוון חשמל (Electricity meter)

תנועה (Movement)

- לפני תחילת תנועה, ודא שהצופר והבלם תקינים והמצבר טעון במלואו.
- סובב את המפתח למצב ON והעבר את ידית ההפעלה למצב נסיעה.
- סובב את בקר המהירות (Governor) באיטיות לכיוון אזור העבודה הרלוונטי.
- לבלימה או עצירה, סובב את בקר המהירות לכיוון הנגדי.
- יש לבצע היגוי תמיד בצורה איטית; תנועות פתאומיות עלולות לגרום למצבים מסוכנים, במיוחד בנסיעה במהירות גבוהה.
- נהג תמיד כאשר המטען במצב נמוך והפחת מהירות במסדרונות צרים ובסיבובים.

ערימה (Stacking)

יש לבצע את פעולת הערימה בהתאם לשלבים הבאים:



- **גישה למדף: התקרב למדפים**  
 בזהירות כאשר המטען במצב נמוך. בזמן זה על המשטח להיות מורם והמלגזון נשלט על ידי מפעיל מהקרקע.
- **בדיקת מרווחים:** ודא שרגלי המלגזון חופשיות לנוע מתחת למשטח (Pallet) או בתוך המדפים.
- **יישור המטען:** הדרך הטובה ביותר לביצוע היא ליישר את צד המשטח המיועד להרמה בקו ישר ומדויק עם המשטח העליון במידוף, תוך שימוש בו כנקודת ייחוס. בדרך זו, פעולות ההעמסה והפריקה יהיו קלות יותר.
- **הרמה:** הרם את המטען עד שיעלה מעל גובה המדף.
- **מיקום:** התקדם באיטיות קדימה ועצור כאשר המטען נמצא מעל המדף; בנקודה זו, הורד את המזלגות כדי לשחררם מהמשטח מבלי להפעיל כוח על המדף שמתחתיו.
- **אבטחה:** ודא שהמטען ממוקם בבטחה.
- **נסיעה לאחור:** סע באיטיות לאחור תוך ווידוא שהמשטח נותר יציב במקומו.
- **סיום:** הורד את המזלגות למצב נסיעה (כפי שמוצג באיורים 5 ו-6).

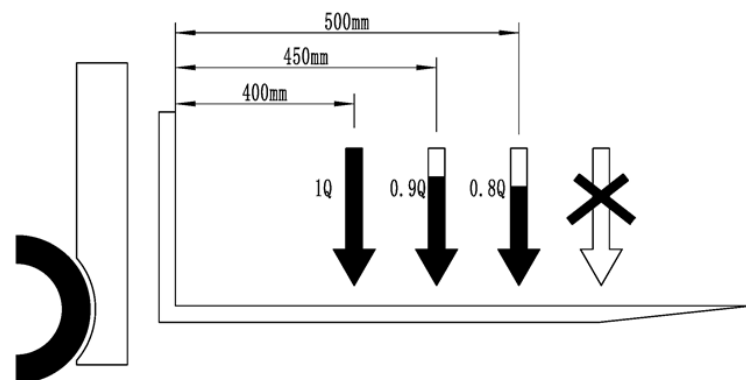
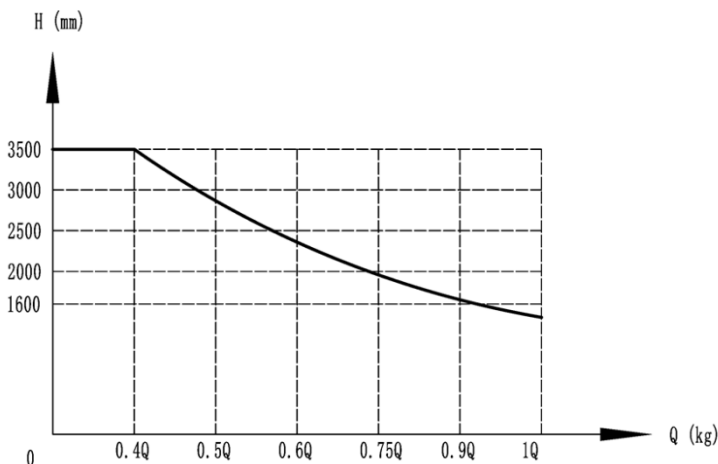
פריקה (Unloading)

יש לבצע את פעולת הפריקה בהתאם לשלבים הבאים:

- **גישה:** כאשר המזלגות מונמכים ובמצב ניצב (Perpendicular), התקרב למידוף והכנס את המזלגות מתחת למשטח התחתון.
- **נסיעה לאחור:** צא עם המזלגות אל מחוץ למשטח.
- **הרמה וגישה:** הרם את המזלגות לגובה הנדרש והתקרב באיטיות לעבר המשטח המיועד לפריקה.
- **בדיקה:** במקביל, ודא שהמזלגות נכנסים תחת המשטח בקלות ושהמטען מונח עליהם בבטחה.
- **הרמה:** הרם את המזלגות עד שהמשטח יתרומם מעל גובה המדף.
- **יציאה:** סע באיטיות לאחור לתוך המעבר.
- **הנמכה:** הורד את המטען באיטיות, ותוך כדי כך וודא שהמזלגות אינם נוגעים במכשולים במהלך הירידה.

**אזהרות בטיחות חשובות (WARNINGS)**

- **בדיקת משקל:** בדוק תמיד את משקל המטען אל מול כושר ההרמה ביחס לגובה, כפי שמצוין בלוחית הנתונים המתאימה.
- **תמרון במטען מורם:** כאשר המטען מורם, יש לבצע תמרוני היגוי ובלימה באופן איטי ובזהירות רבה.



## המצבר (Battery)

### הנחיות כלליות

- פעולות בדיקה, טעינה והחלפה של המצבר חייבות להתבצע על ידי כוח אדם מוסמך ובהתאם להוראות השימוש של היצרן.
- חל איסור לעשן או להחזיק חומרים דליקים או כאלו המייצרים ניצוצות בקרבת המלגזון והמטען.
- האזור חייב להיות מאוורר היטב.
- יש לשמור על מכסי התאים יבשים ונקיים.
- יש לנקות כל חומצה שדלפה, למרוח מעט וזלין על נקודות החיבור (Terminals) ולהדקן.
- משקל וגודל המצברים משפיעים על יציבות המלגזון. לכן, אם מותקן מצבר לא סטנדרטי, יש ליצור קשר עם היצרן לקבלת אישור.

### טעינת המצבר

- לפני תחילת הטעינה, ודא שטמפרטורת המצבר נמוכה מ  $30^{\circ}\text{C}$  - ושגובה האלקטרוליט (החומצה) אינו מתחת למפרידים (Separators) במידת הצורך, הוסף מים מזוקקים עד למגני ההתזה.
- בדוק את תקינות המוליכים (Conductors)
- חבר את תקע המטען (A) לשקע המצבר (B)
- העבר את יחידת הטעינה למצב פעיל (ON)
- במהלך הטעינה** : טמפרטורת המצבר לא תעלה בשום מקרה על  $45^{\circ}\text{C}$  אם הטמפרטורה עולה, הפסק את הטעינה, הנח למצבר להתקרר וחדש את הטעינה בזרם נמוך יותר.
- בסיום הטעינה** : המטען יפסיק את אספקת הזרם ונורית ה **STOP** - תידלק.
- כבה את המטען (OFF) ונתק את התקע והשקע .
- טעינה רגילה נמשכת בין 14 ל-16 שעות.
- בדיקת מצב בסיום טעינה** : ודא שבכל התאים צפיפות האלקטרוליט היא בין **1.270** ל-**1.290** ק"ג/ליטר בטמפרטורה של  $25^{\circ}\text{C}$  והמתח לכל תא הוא כ-**2.7V**
- מומלץ להטעין את המצבר בסוף כל יום עבודה.
- חשוב** : לעולם אין לפרוק את המצבר לחלוטין ויש להימנע מטעינה חלקית; תן למצבר להיטען עד להדלקת נורית ה **STOP**

### החלפת המצבר

- המצבר חייב להיות מקובע היטב לשלדת המכונה כדי למנוע תזוזות.
- ודא שחיבורי המצבר (הקטבים) מחוברים כראוי ומהודקים.

### בדיקת האלקטרוליט וטיפול (למצברים עם חומצה)

- בדוק את מצב המצבר באופן קבוע.
- יש להסיר את המכסים כדי לבדוק את גובה האלקטרוליט; גובה הנוזל חייב להיות תמיד מעל הלוחות (במידת הצורך, הוסף מים מזוקקים).
- אין להשתמש במים רגילים מהברז או במים מינרליים, אלא במים מזוקקים בלבד.
- ודא שגובה הנוזל אינו עולה על המקסימום המותר כדי למנוע גלישת חומצה בזמן הטעינה.
- אזהרה: השתמש במטלית אנטי-סטטית בלבד לניקוי המצבר (שימוש במטלית רגילה עלול ליצור ניצוץ סטטי).
- סכנה: במקרה של מגע עם חומצת המצבר עם העור או הבגדים, שטוף היטב עם מים וסבון. במקרה של מגע עם העיניים, שטוף מיד עם הרבה מים ופנה לקבלת טיפול רפואי דחוף.
- בסיום הטיפול, ודא שכל המכסים סגורים היטב ושפתחי האוורור בהם אינם סתומים.

### תחזוקה (Maintenance)

#### הנחיות כלליות

- פעולות התחזוקה חייבות להתבצע על ידי כוח אדם מוסמך ומיומן בלבד.
- המלגזון חייב לעבור בדיקה כללית לפחות פעם בשנה.
- לאחר כל פעולת תחזוקה, יש לבדוק את ביצועי המכונה ותקינות כל התקני הבטיחות.
- יש לבצע בדיקות תקופתיות קבועות כדי למנוע השבתה של המכונה או סיכון למפעיל (ראה טבלת תחזוקה).

#### בטיחות בזמן תחזוקה

- לפני ביצוע כל פעולת תחזוקה או תיקון, יש לנתק את המפסק הראשי (המפתח או לחצן החירום).
- ניקוי: ניתן לנקות את חלקי המלגזון באמצעות מטלית לחה, למעט רכיבים חשמליים ואלקטרוניים.

- אזהרה: חל איסור מוחלט להשתמש בסילוני מים ישירים, קיטור או נוזלים דליקים לצורך הניקוי.
- רכיבים חשמליים: יש לנקות רכיבים אלקטרוניים וחשמליים באמצעות אוויר דחוס מיובש בלחץ נמוך מקסימום 5 בר או בעזרת מברשת רכה שאינה מתכתית.

**טבלה 1: תוכנית בדיקות ותחזוקה (Maintenance Checklist)**

**יש לבצע את הבדיקות לפי השעות המצוינות (או לפי זמן, המוקדם מבניהם):**

רכיב / מערכת	בדיקה נדרשת	כל 3 חודשים (200 שעות)	כל 6 חודשים (500 שעות)	כל 12 חודשים (1000 שעות)
שלדה ומזלגות	בדיקת נקודות עומס, עיוותים וסדקים במבנה	●		
גלגלים	בדיקת שחיקה, סדקים בציפוי הפוליאוריתן וחופש במסבים	●		
מערכת היגוי	בדיקת חופש בידיית (Tiller) שימון גלגל השיניים והשרשרת	●		
בלם שירות	בדיקת מרווח אוויר (Air gap) ותפקוד הבלימה המגנטית	●		
שרשראות	בדיקת מתיחה שווה, שחיקת פינים וניקיון		●	
תורן (Mast)	בדיקת גלילים (Rollers) שימון מסילות ומעצורים	●		
הידראוליקה	בדיקת גובה שמן, נזילות בחיבורים ובדיקת הצינורות	●		
בוכנת הרמה	בדיקת שריטות על המוט (Rod) אטמים וחיזוק התושבת	●		

רכיב / מערכת	בדיקה נדרשת	כל 3 חודשים (200 שעות)	כל 6 חודשים (500 שעות)	כל 12 חודשים (1000 שעות)
מנוע נסיעה	בדיקת פחמים (Brushes) ניקוי אבק פחם ובדיקת המאוורר		●	
מגענים (Contactors)	בדיקת מצב המגעים (שחיקה/שריפה) וניקוי אבנית	●		
חיווט חשמלי	בדיקת שלמות הבידוד וחיזוק חיבורי החשמל	●		
התקני בטיחות	בדיקת לחצן בטן, עצירת חירום וצופר	●		
שמן הידראולי	החלפה מלאה וניקוי מסנן השמן			●

טבלה 2: לוח זמנים לשימון (Lubrication Schedule)

שימוש בחומרי סיכה נכונים קריטי לאורך חיי המכונה:

נקודת שימון	סוג חומר סיכה	תדירות
מסילות התורן (Inner/Outer Mast)	גריז ליתיום (Lithium-based Grease)	כל 3 חודשים
שרשראות הרמה	שמן שרשראות (Chain Oil) או שמן מנוע	כל 6 חודשים
צירי גלגלים וגלגלי ייצוב	גריז ליתיום (Lithium-based Grease)	כל 3 חודשים
גלגלי שיניים של ההיגוי	גריז גרפיט / ליתיום	כל 6 חודשים
פינים וצירים של הידית	שמן מכונות (Machine Oil)	כל 6 חודשים
מכל שמן הידראולי	שמן הידראולי מסוג L-HV32 או HM32	בדוק כל 3 חודשים, החלף כל שנה

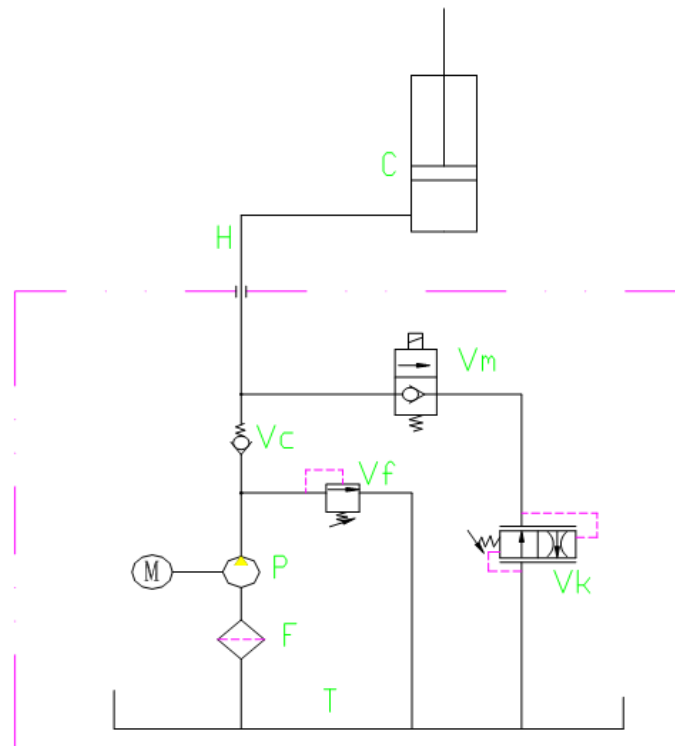
**דגש חשוב לטמפרטורת עבודה (מופיע בתחתית הפרק):**

- בטמפרטורת סביבה של  $5^{\circ}\text{C}$  עד  $40^{\circ}\text{C}$  יש להשתמש בשמן הידראולי מסוג L-HM32
- בטמפרטורת סביבה של  $-15^{\circ}\text{C}$  עד  $5^{\circ}\text{C}$  יש להשתמש בשמן הידראולי מסוג L-HV32

**שמן הידראולי (Hydraulic Oil)**

- השתמש תמיד בשמן הידראולי איכותי (כגון **ISO VG 32** או שווה ערך)
- הערה: יש להשליך שמן משומש בהתאם לתקנות איכות הסביבה. אין לשפוך שמן למערכת הביוב או לאדמה.

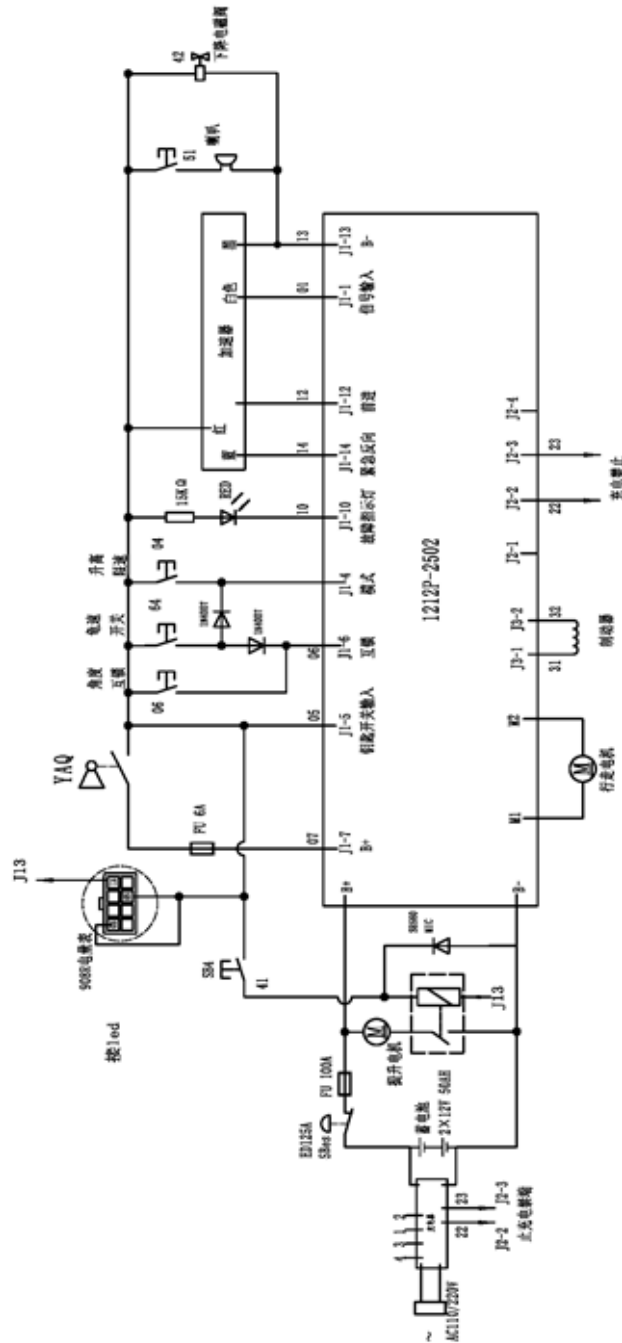
**איור 8 מערכת הידראולית**



**טבלת רכיבים הידראוליים**

פריט (Item)	סוג (Type)	תיאור (Description)	תרגום לעברית
1	C	Lifting cylinder	בוכנת הרמה
2	H	Hose	צינור גמיש
3	Vm	Magnet change valve	שסתום סולנו איד (מגנטי)
4	Vc	Check valve	שסתום חד-כיווני (אל-חזור)
5	Vf	Pressure-limiting valve	שסתום מגביל לחץ (פורק לחץ)
6	Vk	Keep speed valve	שסתום בקרת מהירות (שסתום זרימה)
7	M	Motor pump	מנוע משאבה
8	P	Pump	משאבה
9	F	Oil filter	מסנן שמן
10	T	Oil tank	מכל שמן

## Chapter 9 Electrical diagram



**פתרון תקלות – המכונה אינה נדלקת**

זהו תרשים זרימה לאבחון כאשר המכונה אינה מגיבה (The machine doesn't start)

1. האם המצבר ריק (BATTERY FLAT) ?
  - כן : טען את המצבר (CHARGE BATTERY)
  - לא : המשך לשלב הבא.
2. האם מיקרו-סוויץ' מוט ההיגוי שבור (DRAWBAR MICROSWITCH BROKEN) ?
  - כן : החלף רכיב (REPLACE)
  - לא : המשך לשלב הבא.
3. האם פחמי המנוע שחוקים (MOTOR BRUSHES WORN) ?
  - כן : החלף רכיב (REPLACE)
  - לא : המשך לשלב הבא.
4. האם נתיך הכוח שרוף (POWER FUSE BLOWN) ?
  - כן : החלף רכיב (REPLACE)
  - לא : המשך לשלב הבא.
5. האם הנתיך המשני שרוף (SECONDARY FUSE BLOWN) ?
  - כן : החלף רכיב (REPLACE)
  - לא : המשך לשלב הבא.
6. האם המפתח שבור (KEY BROKEN) ?
  - כן : התקן מפתח חדש (MOUNT NEW KEY)
  - לא : המשך לשלב הבא.
7. האם יש קצר במערכת החשמל (SHORT CIRCUIT ELECTRICAL SYSTEM) ?
  - כן : בדוק את מערכת החשמל (CHECK ELECTRICAL SYSTEM)

**פתרון תקלות: העגלה אינה עולה (The carriage don't rise)**

- נזילת שמן במעגל ההידראולי (OIL LEAKAGE IN HYDRAULIC CIRCUIT) <-- בדוק חיבורים (CHECK CONNECTIONS)
- עומס יתר (OVERLOADING) ? <-- הפחת עומס (REDUCE LOAD)
- מצבר ריק (BATTERY FLAT) ? <-- טען מצבר (CHARGE BATTERY)
- אין שמן במכל (NO OIL IN THE TANK) ? <-- הוסף שמן (ADD OIL)

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