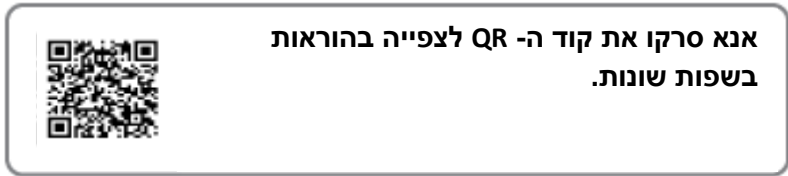




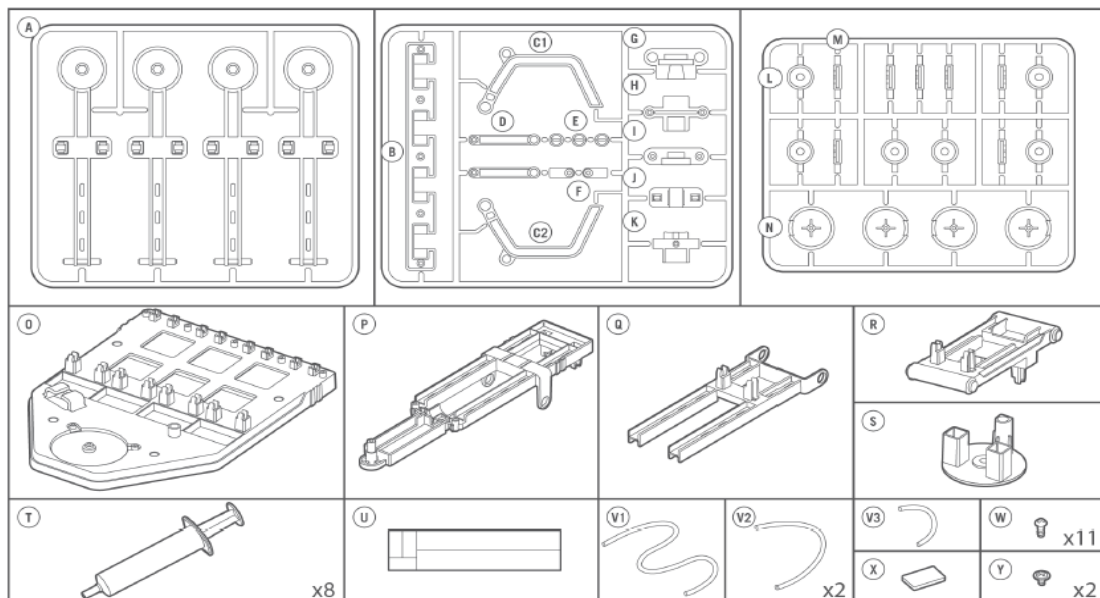
# 4M3427 – מגה זרוע הידראולית



## A. הודעות בטיחות

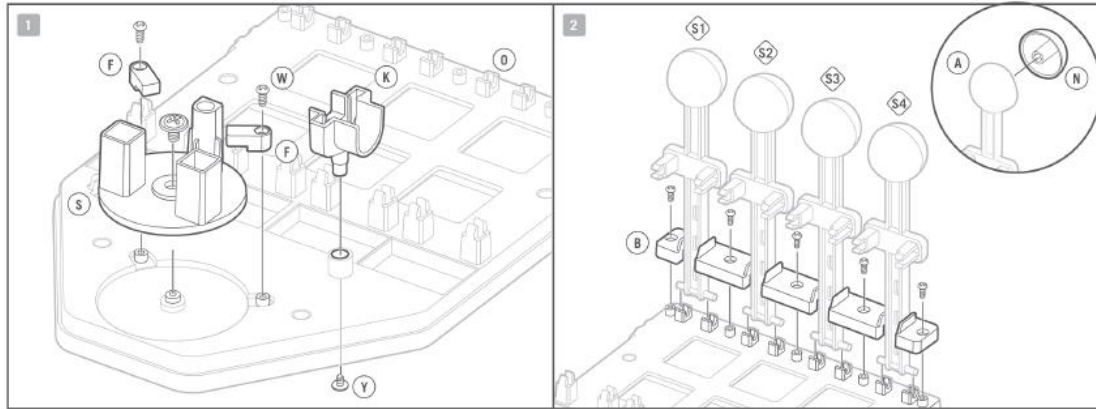
- 1) סיוע והשגחה של אדם מבוגר דרושים בכל עת.
- 2) ערכה זו נועדה לשימוש על ידי ילדים מעל גיל 8.
- 3) ערכה זו והמוצר המוגמר שלה מכילים חלקים קטנים שעשויים לגרום לחנק במידה ונעשה בהם שימוש לא נכון. הרחיקו מהישג ידם של ילדים מתחת לגיל 3.
- 4) אין לתפוס בני אדם, בעלי חיים או חפצים מכל סוג שהוא שעלולים להישבר.

## B. תכולת המארז



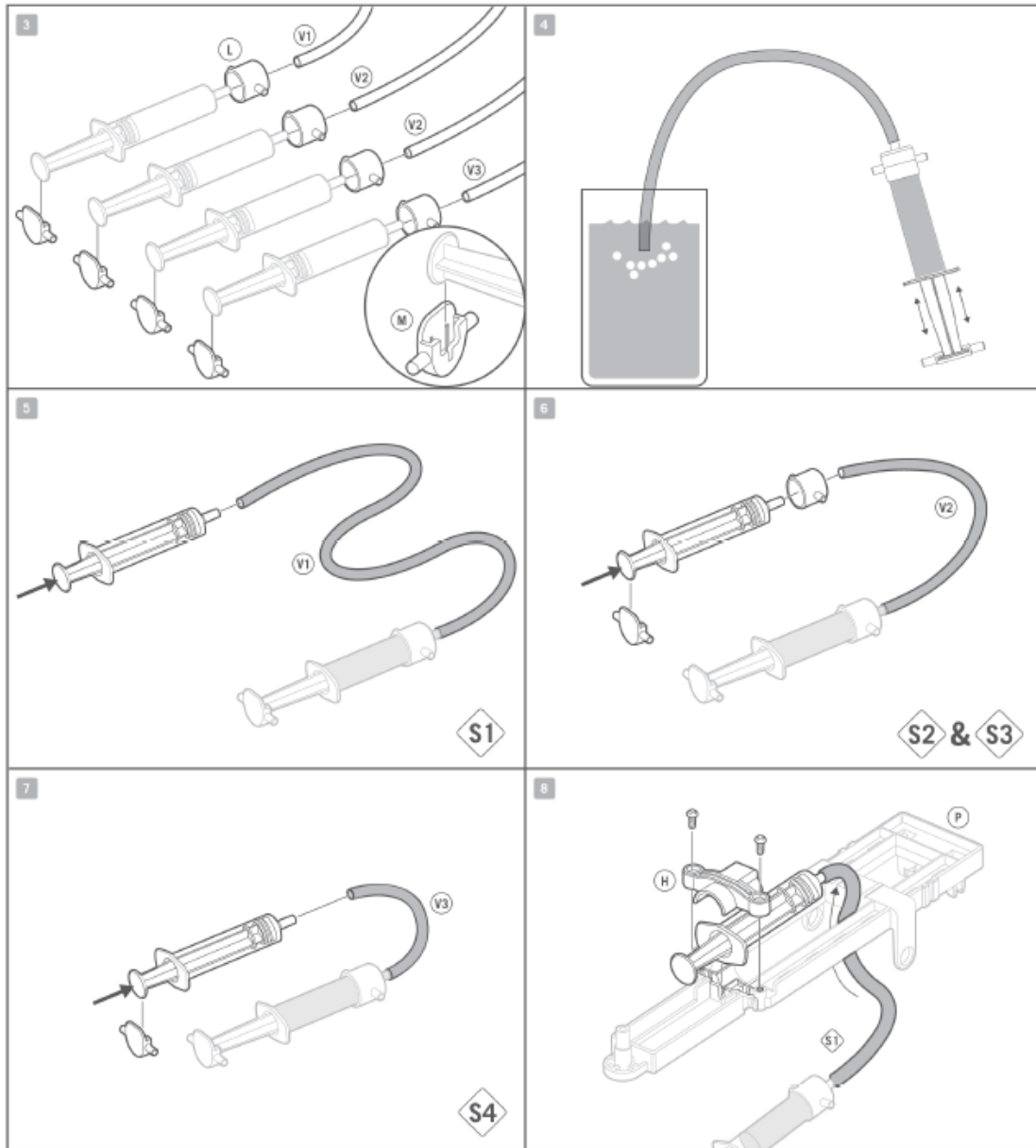
חלק: A: ידית X 4, B: כיסוי לידית, C1: צבת שמאלי, C2: צבת ימני, D: מחבר לצבת X 2, יתד X 3, F: מעצור X 2, G: תחתית מחוון, H: מכסה מזרק, I: חלק עליון של מחוון, J: ציר מזרק, K: מחזיק מזרק, L: מכסה מחט X 6, מכסה טובלן X 7, N: מכסה ידית X 4, O: לוחית בסיס, P: מסגרת צבת, Q: מסגרת מסתובבת, R: מסגרת זרוע עליונה, S: בסיס מסתובב, T: חבית וטובלן מזרק X 8, U: כריות צבת, V1: צינור ארוך, V2: צינור בינוני X 2, V3: צינור קצר, W: בורג קטן X 11, X: תווית נדבקת, Y: בורג דסקית X 2. כמו כן נדרשים הדברים הבאים שאינם כלולים בערכה: מפתח ברגים עם ראש מוצלב קטן, חומר סיכה (תחליב) ופחית משומשת ונקייה.

## C. הרכבת הבסיס



1. הכניסו את מחזיק המזרק (K) לתוך החור כמוצג באיור. לאחר מכן, הפכו את לוחית הבסיס (O) לצדה השני ואבטחו את מחזיק המזרק בעזרת בורג דסקית (Y). מקמו את הבסיס המסתובב של הזרוע ההידראולית (S) לתוך השקעים המעגליים של לוחית הבסיס ואבטחו אותו בעזרת בורג דסקית. להגבלת כמות סיבוב הזרוע מצד לצד ולייצוב הבסיס, הבריגו את שני המעצורים פנימה (F) בעזרת הברגים הקטנים (W).
2. דחפו את חיבור מכסה הידית (N) לתוך החורק שבקצה העליון של כל ידית (A) והכניסו את הידיות לתוך הבסיס. השכיבו את הידיות בצורה שטוחה כנגד הבסיס והבריגו את מכסה הידית פנימה (B) מעל הקצה העליון בעזרת הברגים הקטנים (W).

## D. הרכבת המערכת ההידראולית

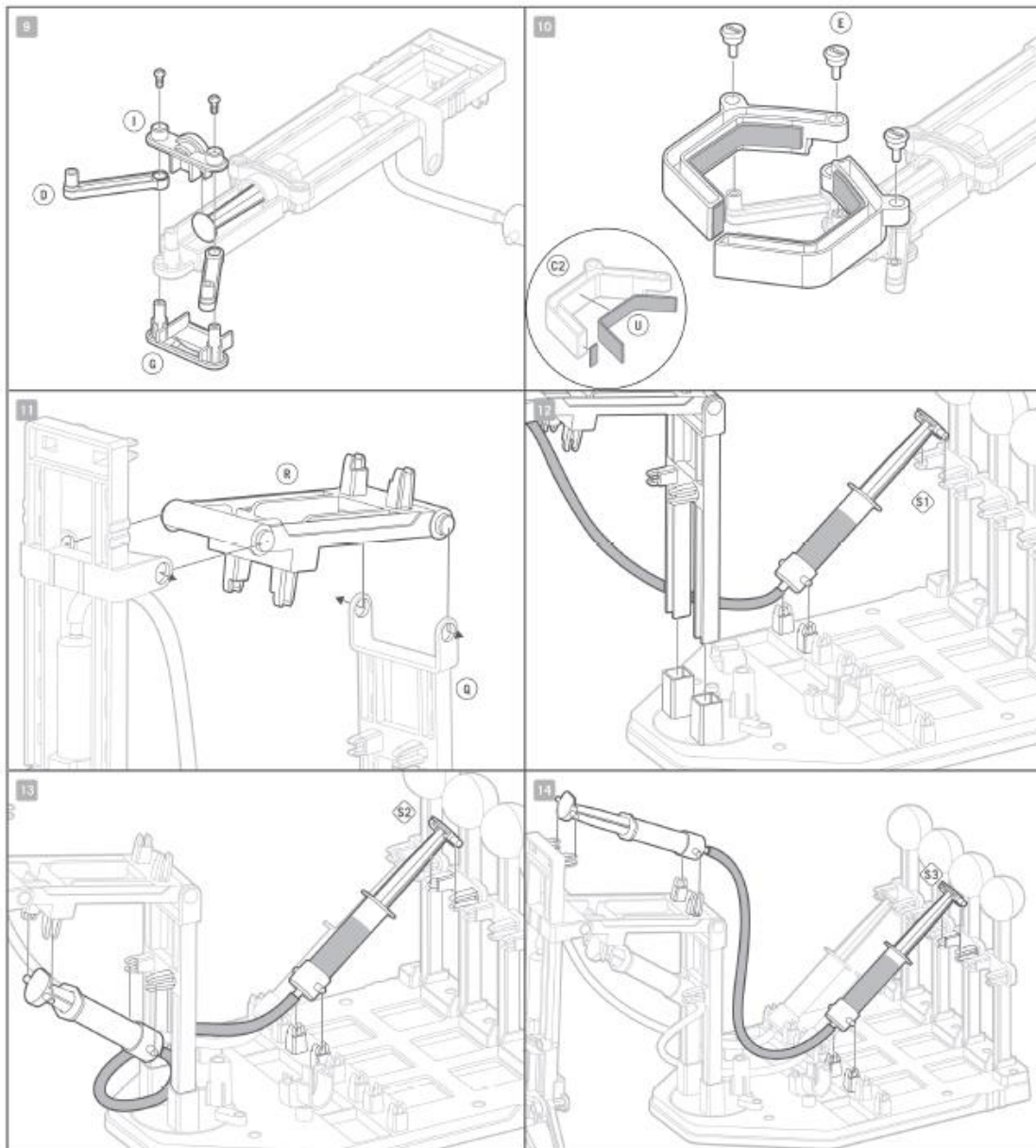


3. מקמו את מכסה המחט (L) ואת מכסה הטובלן (M) על 4 מזרקים. וודאו כי ראש המזרק נכנס לתוך חיבור ה-T על מנת ליצור התאמה מאובטחת. לאחר מכן חברו צינור לכל מזרק.
4. כווננו את מחט המזרק כלפי מעלה בזמן שאתם דוחפים ומושכים את טובלן המזרק מספר פעמים למילוי 4 המזרקים והצינורות עם מים, תוך דחיפה החוצה של כל האוויר שהצטבר בתהליך. טיפ מקצועי: השתמשו בצבע מדולל או בצבע מאכל שיסייע לכם לזכור איזו ידית שולטת באיזה חלק של הזרוע ההידראולית.
5. סט הידראולי 1 (S1): חברו מזרק ריק כשהטובלן שלו נדחף עד הסוף כלפי מטה לכיוון הצינור הארוך המלא במים (V1) ולמזרק שיצרתם בשלב הקודם.
6. סט הידראולי 2 & 3 (S2&S3): מקמו מכסה מחט (L) ומכסה טובלן (M) על פני מזרק ריק שהטובלן שלו נדחף עד הסוף כלפי מטה. חברו אותו

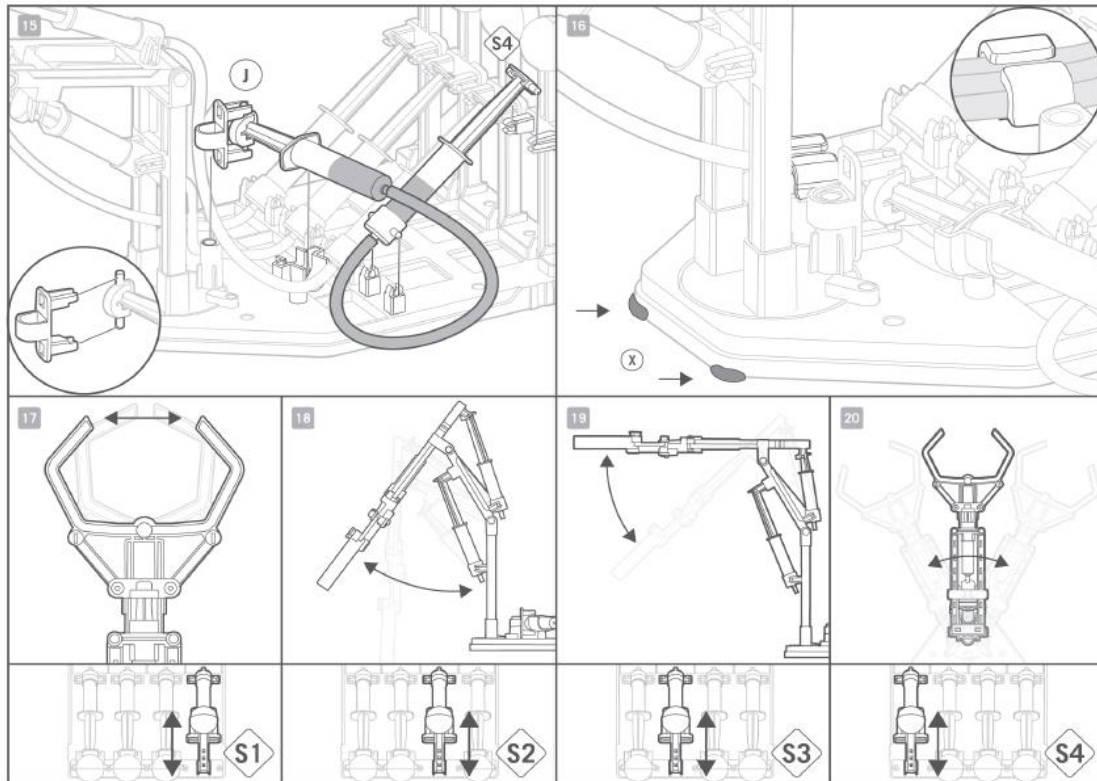
לצינור בינוני מלא במים (V2) ולמזרק שיצרתם קודם לכן. חזרו על אותו נוהל להכנת סט זהה שני.

7. סט הידראולי 4 (S4): מקמו מכסה טובלן (M) על פני מזרק ריק כשהטובלן שלו נדחף עד הוסף כלפי מטה. לבסוף, חברו את המזרק לצינור הקצר המלא במים (V3) ולמזרק.

8. השחילו את צינור (S1) דרך תחתית מסגרת הצבת (P) לפני שאם מכניסים את המזרק לתוך המסגרת כמוצג באיור. משכו את טובלן המזרק הריק מעט החוצה כך שהוא יכול להיכנס בקלות לחרוץ בצורת T שבמסגרת הצבת. לאחר מכן אבטחו את המזרק למקומו באמצעות הברגה פנימה של מכסה המזרק (H) בעזרת שני ברגים קטנים (W).



9. מקמו את תחתית המחווון (G) מתחת למסגרת הצבת. החליקו את שני מחברי הצבת (D) על גבי תחתית המחווון כמוצג באיור. לבסוף, החליקו את הקצה העליון של המחווון (I) על פני הקצה העליון של הטובלן ומחברי הצבת, תוך אבטחתו בעזרת שני ברגים קטנים (W).
10. הדביקו את כריות הצבתות (U) על פני משטח הצבתות (C1&C2). החליקו את הצבתות על פני מחברי הצבתות ודחפו את היתדות (E) לתוך החורים לשם אבטחתם במקום.
11. הדקו את מסגרת הצבת (P) למסגרת הזרוע העליונה (R). לאחר מכן, הדקו את מסגרת הזרוע העליונה (R) למסגרת המסתובבת (Q).
12. הכניסו את המסגרת המסתובבת (Q) לתוך הבסיס המסתובב (S). הדקו את המזרק האחר לתוך הידית (S1).
13. משכו את הטובלן במחצית הדרך כלפי מעלה טרם הידוקו לזרוע העליונה ולמסגרת המסתובבת כמוצג באיור. כרכו את הצינור סביב החלק החיצוני של המסגרת המסתובבת והדקו את המזרק האחר של הסט לתוך הידית (S2).
14. הדקו את אחד המזרקים מ (S3) למסגרת הצבת ולמסגרת הזרוע העליונה. הדקו את המזרק השני לתוך הידית (S3).



15. הדקו את ציר המזרק (J) על פני המזרק ללא מכסה מחט. לאחר מכן, במקביל, החליקו את הציר על פני הבסיס המסתובב והכניסו את הקצה העליון של החבית לתוך מחזיק המזרק (K) שיצרתם בשלב [C.1] כמוצג באיור. לבסוף, הדקו את המזרק האחר של הסט לתוך הידית (S4).  
 16. החליקו את הצינורות מ (S1,S2,S3) לתוך המחזיק כך שהזרוע ההידראולית יכולה להסתובב בחופשיות. עצבו את התווית הנדבקת (X) המסופקת לכם בערכה על פני הבסיס, תוך יצירת בסיס יציב שישלוט במערכת ההידראולית. אופציונלי: הבריגו פנימה ארבעה ברגים ארוכים מהבית דרך החורים שבחלק הקדמי ובחלק האחורי של לוחית הבסיס (O) ולתוך פיסת העץ/הלוח העבה. הזרוע ההידראולית שלכם מוכנה!

## E. הפעלה

17. ידית 1 פותחת וסוגרת את הצבת.
18. ידית 2 שולטת בגובה המסגרת האמצעית של הזרוע.
19. ידית 3 שולטת בגובה מסגרת הצבת.
20. ידית 4 שולטת בסיבוב הזרוע מצד לצד.

הזיזו את הידיות במהירות ובכוח סבירים. הזרוע עשויה להפסיק לעבוד במקרה שבו מזיזים את הידיות בצורה קשה מדי או מהירה מדי.

## F. כיצד פועל המוצר

הרעיון הבסיסי שעומד מאחורי מערכת ההידראולית מכל סוג שהוא, מאוד פשוט: כוח שמופעל על נקודה אחת מועבר לנקודת אחרת באמצעות נוזל לא דחיס, שבמקרה הזה מדובר במים. דחיפת הטובלן כלפי מטה מאלצת את המים שבתוך המערכת ההידראולית לנוע ולהידחף כלפי מטה על החיבור אליו הוא מחובר, ובכך יוצר תנועה.

## G. איתור תקלות ופתרון בעיות

- אנא וודאו שכל טובלן עמוק מספיק בתוך חבית המזרק כך שניתן לייצר לחץ הידראולי.
- הזרוע ההידראולית עשויה להיות קשה להזזה אם לא נעשה בה שימוש לאחרונה. בעזרת הידיים שלכם שחררו את המערכת ההידראולית שפותחת וסוגרת את הצבת. מרחו תחליב על טובלן המזרק או על כל חלק קשה אחר על מנת לשמור על הפעלה חלקה של המערכת.
- במידה ויש לכם בעיות בשליטה על המערכת ההידראולית, שחררו את ההידוק, רוקנו ונקו את המזרקים. מלאו את 4 המזרקים ואת הסטים של הצינורות בעזרת הטכניקה המצוינת בשלב [D.4], כך שלכל סט הידראולי אין אוויר בתוכו על מנת לייצר כוח מספיק גדול להזזת כל ציר. לבסוף, התקינו מחדש כל סט כפי שעשיתם קודם לכן.

## H. עובדות מצחיקות

- לא מיוצרת אנרגיה חדשה בתוך המערכת ההידראולית. ציוד הידראולי פשוט ממיר אנרגיה קיימת מצורה אחת לצורה אחרת.
- חלק גדול מהעגורנים הענקיים בהם עושים שימוש בתחום הבנייה הינם פשוט גרסאות גדולות יותר של המערכת ההידראולית שזה עתה יצרתם! ההבדל היחיד הוא שהם ממלאים אותן בשמן במקום במים וזאת על מנת לשמור על הפעלה חלקה של המערכת בטמפרטורות גבוהות.
- מערכת הידראולית זו עושה שימוש באנרגיה קינטית, המיוצרת באמצעות תנועה של נוזלים, במטרה להפעיל את תנועות הזרוע.
- המשאבות ההידראוליות שבמעבורות החלל של NASA כל כך חזקות ועוצמתיות, שאם היו מכניסים את אותה עוצמה לתוך צינור גינה הוא יכול היה בקלות להוריד את כל הצבע מקירות הבית שלכם.
- המילה הידראוליקה מקורה מהמילה היוונית "Hydros" שמציינת מים. זאת כיוון שהמים היו הנוזל הראשון בו נעשה שימוש במערכות ההידראוליות.
- דרכים אחרות בהן מים מניעים את העולם: 99% מהאנרגיה בה עושה שימוש נורבגיה מגיעה ממערכות הידראוליות שנבנו בממוצע לפני יותר מ-46 שנה. סכר הכוח ההידראולי הגדול ביותר בעולם נבנה על פני נהר Yangtze שבסין. מחולל אנרגיה מדהים זה מגיע לגובה של מעל 50 קומות, ברוחב של יותר מ-2 ק"מ ומסוגל להחזיק 5 טריליון גלונים של מים.

## שאלות והערות

אנו מעריכים אתכם כלקוחות ושביעות הרצון שלכם מהמוצר הזה חשובה לנו. במקרה ויש לכם הערות או שאלות, או במידה ואתם מוצאים חלקים בתוך ערכה זו שחסרים או פגומים, אל תהססו ליצור איתנו קשר.

כתובת: חברת ליה טויס בע"מ, אריה שנקר 1, WeWork, הרצליה פיתוח 4672501

באימייל: info@lia.co.il, פקס: 09-3720171, טלפון: 09-9502552

אתר האינטרנט: www.lia.co.il

פייסבוק: www.facebook.com/liakid

אינסטגרם: lia\_toys\_il

יוטיוב: ליה צעצועים

© כל הזכויות שמורות לחברת 4M Industrial Development Limited אתר: www.4m-ind.com

