משאבה טבולה
מדריך הוראות
משאבות מסדרת Q-T



.

1. מאפיינים

משאבה חשמלית טבולה מפלסטיק מסדרת Q-T (להלן: „המשאבה") כוללת מבנה שבו יציאת המים נמצאת בחלק העליון, כדי לשפר את קירור המנוע. המשאבה מורכבת משלושה חלקים: משאבת מים, מערכת אטימה ומנוע חשמלי.

המנוע החשמלי ממוקם בחלק העליון של המשאבה והוא מנוע אסינכרוני חד־פאזי. משאבת המים ממוקמת בחלק התחתון וכוללת מאיץ צנטריפוגלי. לאיטום הדינמי בין המשאבה למנוע משמש אטם מכני דו־צדדי, ובכל נקודת חיבור קבועה נעשה שימוש באטמי גומי עמידים לשמן, כדי להבטיח אמינות.

המשאבות בסדרה זו מיועדות, בין היתר, לשאיבת מים מבארות, ניקוז מים תעשייתיים, השקיה, מזרקות קטנות, השקיית גינות, גידול בעלי חיים במים ואספקת מים ביתית.

2. תנאי עבודה

ניתן להפעיל את המשאבה ברציפות בתנאים הבאים:

1) טמפרטורת הנוזל: 0°C עד +35°C

2) ערך pH של הנוזל: בין 6.5 ל-8.5.

3) עומק מים מרבי: 5 מטר.

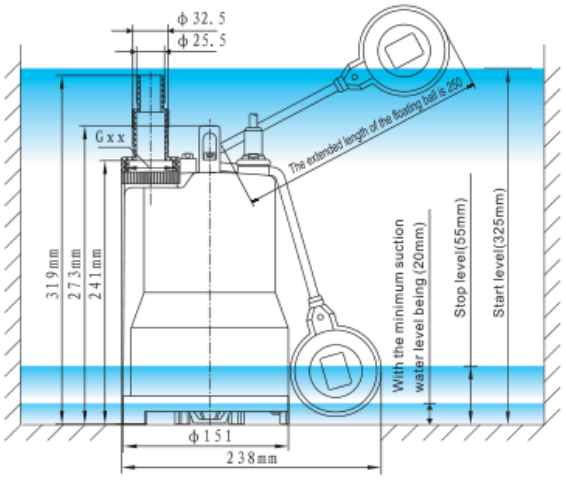
4) הקוטר המרבי של חלקיקים מוצקים העוברים דרך המשאבה: 7 מ״מ.

5) מתח/תדר (V/Hz): בהתאם ללוחית הנתונים של המשאבה.

3. דוגמת סימון הדגם ונתונים טכניים

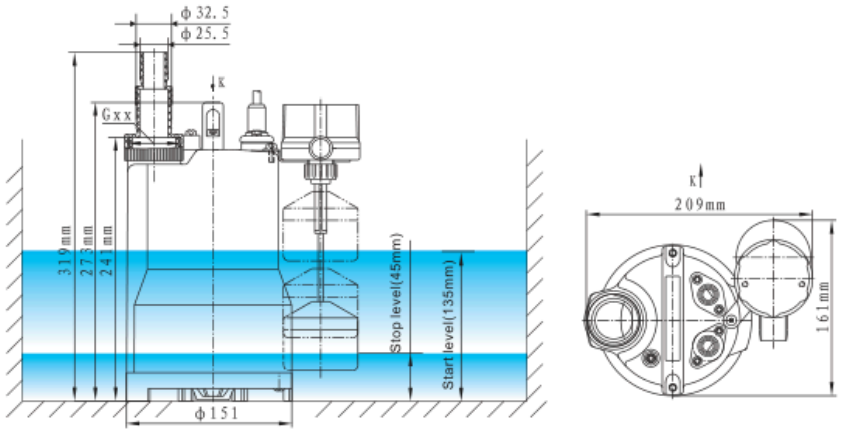
מפתח הדגם: לדוגמה Q400T40 – קוטר יציאה 40 מ״מ; סוג משאבה טבולה עם יציאה עליונה; הספק נומינלי (400W (P1; סדרת משאבות טבולות Q.

Circular type



Model	Power (P2)W	Gxx
Q250T32	120	G1.25
Q250T40	120	G1.5
Q400T32	150	G1.25
Q400T40	150	G1.5
Q750T32	330	G1.25
Q750T40	330	G1.5
Q900T32	370	G1.25
Q900T40	370	G1.5

Vertical type



איור 1 – מידות כלליות ומבנה התקנה (האיור המקורי נשמר).

מס׳	דגם	הספק P1 (W)	הספק P2 (W)	ספיקה נקובה (מ״ק/שעה)	עומד נקוב (מ׳)	Qmax (מ״ק/שעה)	Hmax (מ׳)
09	Q900T32	600	370	8	8	13	9

4. התקנה, שימוש והערות

1) לפני השימוש יש לבדוק היטב שהמשאבה, הכבל, התקע והמתג אינם פגומים. אם נמצא נזק, יש לפנות לאיש מקצוע לתיקון או להחלפה.

2) יש לבדוק את התנגדות הבידוד של המשאבה החשמלית; התנגדות הבידוד במצב קר לא תהיה נמוכה מ-50MΩ.

3) בעת החיווט יש להתקין כראוי התקן הגנה מפני דליפת זרם.

4) לפני הפעלת המשאבה מתחת למים, יש לבצע הרצת ניסיון במשך כ-10 שניות.

5) יש לבחור צינור מתאים לחיבור המשאבה. בחיבור לצינור גמיש יש להשתמש בחוט ברזל או בחבק לקיבוע החיבור. בחיבור לצינור פלדה יש להשתמש במחבר מוברג. יש להעביר חבל דרך הידית כדי להרים את המשאבה או להורידה למים.

6) עומק המים המרבי הוא 5 מ׳, ויש לוודא שהמשאבה נמצאת לפחות 0.5 מ׳ מעל הקרקעית, כדי למנוע חסימה מצמחי מים וכשל בפעולה. יש לבדוק את מפלס המים באופן קבוע ולוודא שהמשאבה נמצאת מתחת למים.

7) כאשר מקור החשמל רחוק מהמשאבה, כבל החיבור צריך להיות בעל חתך/קוטר גדול יותר מכבל המשאבה.

8) יש להציב במקום העבודה של המשאבה שלטי אזהרה: „סכנה! סכנת התחשמלות".

9) המגן התרמי אמור לפעול במהלך עבודה תקינה. אם המגן התרמי מופעל לעיתים קרובות, יש לנתק את אספקת החשמל, לאתר את התקלה ולסלק את הגורם לה.

10) האטם המכני משומן בשמן מכונות. במקרה של נזק או תקלה במשאבה, שמן דולף עלול לזהם צמחייה, מי שתייה או חומר המשמש לגידול. יש להעריך את תנאי השימוש והתוצאה הצפויה לפני הבחירה במוצר. במידת הצורך יש להיעזר באיש מקצוע. במקרה של דליפת שמן יש להפסיק את השימוש ולטפל במצב כראוי.

11) כאשר המשאבה פועלת, אם יש צורך להוציא אותה או לגעת בה, חובה לנתק תחילה את אספקת החשמל כדי למנוע תאונה.

12) בזמן פעולת המשאבה אין להניח את הכבל והתקע במים. אם יש צורך להאריך את הכבל, יש לבצע חיבור תקין ואטום היטב כדי למנוע דליפה.

13) לאחר ניתוק החשמל למנוע, יש להמתין עד שהמשאבה תתקרר לטמפרטורה רגילה ורק אז להוציא אותה מהמים, כדי להבטיח בטיחות.



איור 2 – אזהרה לגבי נגיעה/הפעלת המתג בידיים רטובות .

5. תחזוקה

1) יש לבדוק באופן סדיר את הבידוד בין ליפופי המנוע לבין גוף המשאבה. התנגדות הבידוד חייבת להיות גבוהה מ-1MΩ כאשר המשאבה מגיעה לטמפרטורת העבודה. אחרת יש לנקוט באמצעים מתאימים עד להשגת הדרישה, ורק אז להשתמש במשאבה.

2) לאחר 2,500 שעות עבודה רגילות יש לבצע תחזוקה כדלקמן:

• פירוק ובדיקה: יש לבדוק חלקי חילוף המתבלים בקלות, כגון האטם המכני, המיסב, המאיץ וכו'. חלק פגום יש להחליף.

• בדיקת אטימות/לחץ אוויר: לפני תיקון או החלפת האטם המכני יש לבדוק את לחץ האוויר בתא המנוע ובתא האטם המכני. לחץ האוויר צריך להיות 0.2MPa, ללא דליפה או „הזעה" במשך 3 דקות.

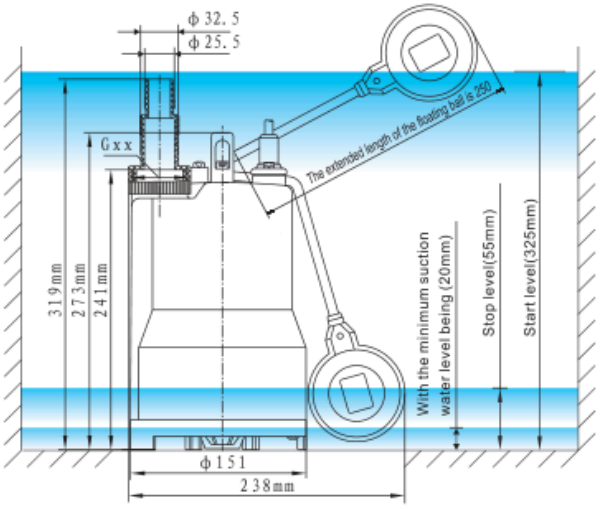
• החלפת שמן: לפתוח את בורג תא השמן ולמלא שמן מכונות מס׳ 7. ניתן למלא עד כ-80% מנפח התא.

3) אם המשאבה אינה עובדת זמן ממושך, עדיף שלא להשאיר אותה שקועה במים. יש להפעילה במים נקיים במשך מספר דקות כדי לנקות את פנים וחוץ המשאבה מקרישה/לכלוך, ולאחר מכן לייבש אותה. כך ניתן למנוע חלודה. יש לאחסן אותה במקום יבש ומאוורר. אם זמן העבודה ארוך מדי, יש לפעול בהתאם להמלצת המקור לגבי צביעה מחדש וטיפול בחלודה.

6. מידות כלליות

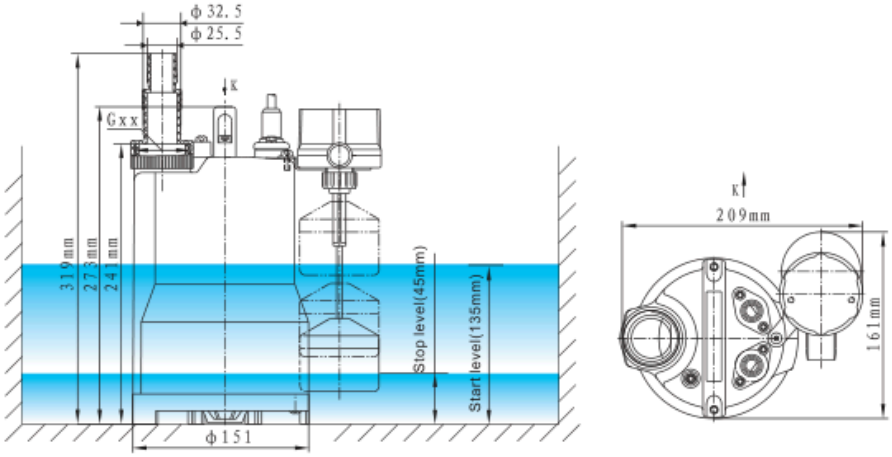
המידות והתרשימים המקוריים נשמרו באיור להלן.

Circular type



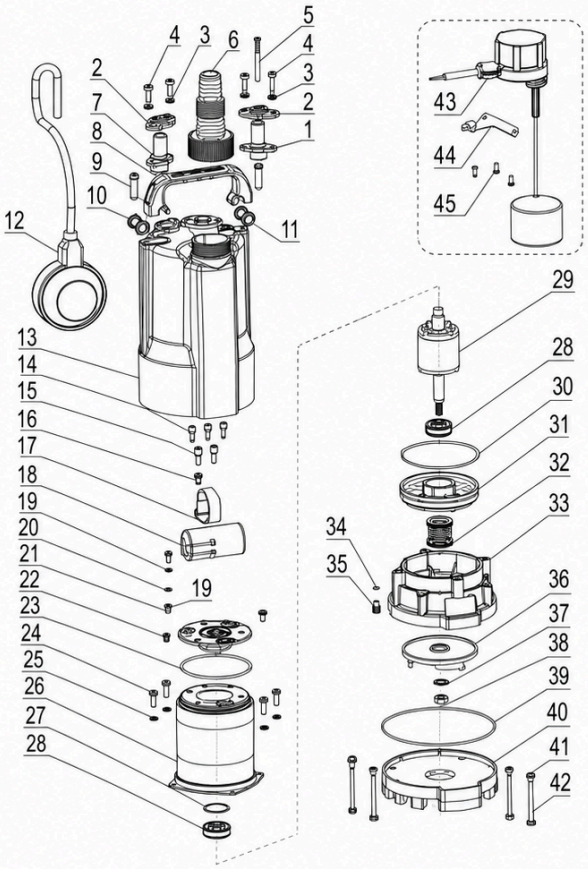
Model	Power (P2)W	Gxx
Q250T32	120	G1.25
Q250T40	120	G1.5
Q400T32	150	G1.25
Q400T40	150	G1.5
Q750T32	330	G1.25
Q750T40	330	G1.5
Q900T32	370	G1.25
Q900T40	370	G1.5

Vertical type



7. שרטוט מפורק

תרשים מפורק .7



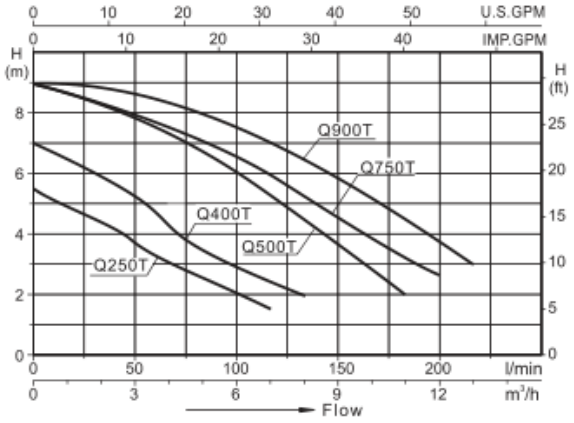
מס'	שם החלק
1	ראש כבל
2	מהדק כבל
3	טבעת אטימה
4	בורג הקשה ראש שטוח צלב
5	כבל
6	שקע יציאה למים
7	כדור צף עם מהדק כבל
8	ידית
9	בורג הקשה ראש שטוח צלב
10	מכסה שקע
11	שקע כבל
12	מצוף נוזל
13	כיסוי עליון
14	מסוף
15	מסוף
16	בורג הקשה ראש שטוח צלב ושטיפת קפיץ למכונת כביסה
17	קליפס קבל
18	קבל
19	בורג ראש שטוח צלב שקוע
20	אטם נעילת שסתום חיצוני
21	אטם
22	כיסוי פנימי

מס'	שם החלק
23	טבעת O
24	בורג הקשה ראש שטוח צלב ושטיפת קפיץ
25	אטם
26	הרכבת מסגרת
27	גל רוטור
28	מיסב
29	הרכבת רוטור
30	טבעת O
31	כיסוי קדמי
32	אטם מכני
33	בית משאבה
34	טבעת O
35	בורג ראש שטוח צלב שקוע ושטיפת קפיץ
36	אימפלר
37	אטם
38	אום נעילה משושה
39	טבעת O
40	כיסוי משאבה
41	אטם
42	בורג הקשה ראש שטוח צלב ושטיפת קפיץ
43	מתג צף אנכי
44	תושבת
45	בורג ראש שטוח צלב שקוע

המספור באיור תואם למספור חלקי המשאבה במדריך המקורי.

8. עקומות ביצועים

rves



ציר אופקי: ספיקה; ציר אנכי: עומד/גובה הרמה. העקומות מתייחסות לדגמי Q900T כפי שמופיעים בגרף המקורי.

9. שיטות לאיתור ותיקון תקלות

תקלה	סיבה עיקרית	פתרון
קושי בהפעלה	1. מתח אספקה נמוך מדי 2. תקלה/חוסר פאזה במשאבה 3. המאיץ חסום 4. מתח הכבל גדול מדי / כבל לא מתאים 5. ליפוף הסטטור שרוף	1. להתאים את המתח הנקוב ±10% 2. לבדוק את המתג, הכבל והתקע 3. לנקות גופים זרים 4. לבחור כבל מתאים 5. להחליף את ליפוף הסטטור
יציאת מים חלשה	1. עומד גבוה מדי 2. רשת/מכסה חסומים 3. המאיץ שחוק מאוד 4. מפלס הטבילה נמוך מדי ונשאב אוויר	1. להשתמש בהתאם לעומד המותר 2. לנקות גופים זרים 3. להחליף מאיץ 4. להתאים את מפלס הטבילה כך שלא יהיה נמוך מ-0.5 מ׳
הפסקה פתאומית	1. מתג מנותק או נתיך שרוף 2. המאיץ חסום 3. ליפוף הסטטור שרוף	1. לבדוק את מתח אספקת החשמל ולכוון במידת הצורך 2. לנקות גופים זרים 3. להחליף את ליפוף הסטטור
ליפוף שרוף	1. המשאבה עובדת עם חוסר פאזה זמן רב מדי 2. דליפה מהאטם המכני גורמת לקצר בין ליפופים 3. המאיץ חסום 4. המשאבה פועלת בתדירות שגויה או ללא מים 5. המשאבה פועלת בעומס יתר	לאתר ולסלק את התקלה; לפתוח את הליפוף בהתאם לדרישות הטכניות, להכין ליפוף חדש ולבצע טיפול בידוד/הספגה בצבע בידוד ובחימום בהתאם לדרישות.

הנתונים הטכניים עשויים להשתנות ללא הודעה מוקדמת.

אזהרת בטיחות

המכשיר אינו מיועד לשימוש בידי אנשים (כולל ילדים) בעלי יכולות פיזיות, חושיות או נפשיות מופחתות, או חסרי ניסיון וידע, אלא אם קיבלו השגחה או הדרכה מאדם האחראי לבטיחותם.

יש להשגיח על ילדים כדי לוודא שאינם משחקים במכשיר.

חיבור מסוג Y. כבלי אספקה פגומים יש להחליף באמצעות היצרן, נציג שירות מטעמו או אדם מוסמך באופן דומה, כדי למנוע סכנה.

מהדורה: 04.2026.

הערת המקור: המשאבה מצוידת במתג מצוף לבקרת מפלס אוטומטית. האיורים במדריך המקורי הם להמחשה בלבד; יש להסתמך על המוצר בפועל.

תודה שרכשתם אצלנו

אתר רשמי: www.folton.co.il

מוקד שירות טלפוני: 058-7808574

FOLTON
POOL TECHNOLOGY