

## קטלוג מוצרים



רפאל תעשיות מגופים  
אזור תעשייה צפוני  
אור עקיבא, 30600  
ישראל, ת.ד. 555  
טלפון: +972-4-6263555  
פקס: +972-4-6263558  
דוא"ל: export@raphael.co.il  
אתר: www.raphael-valves.com

רפאל תעשיות מגופים (1975) בע"מ רפאל מגופים, מובילה עולמית בתחום פיתוח, ייצור ושיווק מגופים עבור מערכות מים מוניציפאליות, מערכות כיבוי אש, תעשיות הכימיה והמדון, מיזוג אוויר, חקלאות והשקיה, תשתיות מים ושפכים.  
רפאל הינה חלק מקבוצת TALIS, קונצרן גלובלי מוביל בתעשיית המים.



BR\_PROGRAL\_HE\_7-22



### הגנת רשת

#### שסתומי אוויר

**RAV-3 - שסתומי אוויר משולבים למים, 3 פעולות עם אפשרות לתוספת ANTI-SHOCK**

שימושים: תשתיות לחצים: PN40 – P16 קטרים: 1" – 12"

**RAV-70 - שסתומי אוויר לביוב משולבים - 3 פעולות**

שימושים: תשתיות לחצים: PN40, PN25, P16 קטרים: 1" – 12"



#### אל חוזרים

**CSW-51 - אל חוזרים דו כנפיים בין אוגנים**

שימושים: השקיה, מיזוג אוויר, מערכות מים לחצים: PN16 קטרים: 2" – 36"

**S51 - אל חוזרים פתח עליון מדף מוטה, קלפה מגופרת**

שימושים: השקיה, תשתיות, ביוב לחצים: PN16 קטרים: 2" – 24"

**ES51 - אל חוזרים פתח עליון עם ציר בולט זרוע ומשקולת**

שימושים: תשתיות אספקת מים, ביוב לחצים: PN40, PN25, PN16 קטרים: 2" – 36"

**E51 - אל חוזרים מדף מוטה, אקסצנטריות כפולה**

שימושים: תשתיות מים לחצים: PN40, PN25, PN16 קטרים: 6" – 48"



#### מסנני אבנים

**V-251 - מלכודות אבנים דגם אלכסוני, רשת נירוסטה ופתח שירות**

שימושים: אספקת מים, השקיה, תשתיות קטרים: 3" – 12" לחצים: PN25 – PN16

**V-251B - מלכודות אבנים דגם סל, רשת נירוסטה ופתח שירות**

שימושים: אספקת מים, השקיה, תשתיות קטרים: 4" – 24" לחצים: PN40 – PN16



#### מחברים

**PAS10/PAS20/PAS30 - מחברי פירוק טלסקופיים DISMANTLING JOINT**

שימושים: תשתיות מים, חדרי משאבות, ביוב

**2200L/1200L - מחברי רב קוטר ומחברי אוגן מכאניים למגוון צינורות**

שימושים: אספקת מים, צנרת ביוב, חדרי משאבות, תשתיות השקיה



### מגופי חציצה

#### מגופי פרפר

**B7G - מגופי פרפר צרים בין אוגנים**

שימושים: השקיה, מיזוג אוויר, מערכות מים לחצים: PN16 קטרים: 2" – 64"

**B3 - מגופי פרפר רחבים מגופרים בין אוגנים**

שימושים: אספקת מים, תשתיות, אינסטלציה, השקיה, מי קולחין לחצים: PN16, PN25 קטרים: 3" – 36"

**BTF/BHF/BJF - מגופי פרפר מאוגנים דאבל וטרפיל אקסצנטרים**

שימושים: תשתיות, אספקת מים, מי קולחין לחצים: PN40 – PN16 קטרים: 3" – 72"

**KCS - מגופי פלסטיק מחומרים מרוכבים**

שימושים: תעשייה, השקיה, טיפול במים לחצים: PN10 קטרים: 3" – 12"



#### מגופי טריז

**TRS/TRL - מגופי טריז אטימה רכה למי שתיה**

שימושים: אספקת מים, השקיה, טיפול במים לחצים: PN25, PN16 קטרים: 2" – 48"

**TRS/TRL-WW - מגופי טריז אטימה רכה לביוב, ציפוי אמיל וציר נירוסטה 316**

שימושים: ביוב, טיפול במים, תעשייה לחצים: PN25, PN16 קטרים: 2" – 48"

**TMS - מגופי טריז אטימת מתכת למתכת**

שימושים: אספקת מים, תשתיות, תעשייה לחצים: PN40 – PN16 קטרים: 2" – 48"

**TMS-WW - מגופי טריז אטימת מתכת לביוב גולמי**

שימושים: ביוב, טיפול במים, תעשייה לחצים: PN40 – PN16 קטרים: 2" – 48"



#### סגרים

**סגרי קיר ותעלה - מגוון רחב של סגרי קיר ותעלה תעשייתיים**

שימושים: תעלות פתוחות, צנרת ביוב, הצפה קטרים: 150 מ"מ - 4,000 מ"מ

**מגופי סכין - מגופי סכין מסדרת ERU-K1 גוף יציקת מתכת וסכין נירוסטה**

שימושים: ביוב, ביו-גז, תעשייה כימית, תעשיית המזון, מכרות לחצים: 10 בר דו כיווני קטרים: 2" – 24"



#### מפעילים חשמליים

**מפעילים רב סיבוביים - דגמי BIFFI להפעלת מגופי טריז, סגרים ומגופים גדולי קוטר**

שימושים: ביוב, תשתיות מים

**מפעילים רבע סיבוביים - דגמי SA ו NA להפעלת מגופי רבע סיבוב כגון פרפרים ומגופים כדוריים**

שימושים: אספקת מים, מתקני טיהור שפכים, מערכות סינון, תעשייה

**מפעילים פנאומטיים - דגמי A210 להפעלת מגופי רבע סיבוב כגון פרפרים ומגופים כדוריים**

שימושים: מתקני טיהור שפכים, מערכות סינון, מתקני התפלה, תעשייה



## מגופי בקרה ושליטה לתשתיות מים והשקיה



### RAFP

מגופי פלסטיק מסדרת RAFP היחידים מסוגם בעולם ללא חלקי מתכת METAL FREE עשויים מ- 3 חלקים בלבד. המגופים בעלי דיאפרגמה ייחודית ללא קפיץ, המאפשרת ויסות מדויק ועדין ללא הלמי מים, הפסדי עומד מינימליים ופתיחה בלחץ נמוך במיוחד. פשטות המגופים מאפשרת אורך חיים ארוך ותחזוקה קלה במיוחד לאורך השנים.

נתונים טכניים עיקריים:

- קטרים: "1.5 – 4" • לחצים: PN10

שימושים: מגופי שטח להשקיה, מכרות, תעשייה

### RAF

מגופים דיאפרגמים ייחודיים המורכבים מ- 3 חלקים בלבד, בעלי דיאפרגמה ללא קפיץ, המאפשרת ויסות מושלם בספיקות ולחצים משתנים ופתיחה וסגירה מבוקרת למניעת הלמי מים, מבנה המגופים מאפשר אורך חיים ארוך ותחזוקה פשוטה במיוחד לאורך שנים. המגופים הינם ממגוון חומרים וציפויים לשימושים השונים.

נתונים טכניים עיקריים:

- קטרים: "1 – 16" • לחצים: PN16

שימושים: השקיה, אספקת מים, תשתיות, ביוב, מכרות



### RAVE

מגופי בקרה אלכסוניים דו נפחיים מופעלי דיאפרגמה. מבנה המגופים הכולל סגר אטם ייחודי בתצורת V מאפשר וויסות לחצים בצורה אופטימלית במגוון ספיקות רחב, בלחצים משתנים וברמת דיוק מיטבית.

נתונים טכניים עיקריים:

• קטרים: "2 – 12" • לחצים: PN16 – PN25

שימושים: אספקת מים, תשתיות, אינסטלציה

### RAY-HB

מגופי בקרה הידראוליים מופעלי דיאפרגמה בעלי אטימה קשיחה ומבנה של מעבר מלא להפסדי עומד מינימליים או מעבר מוקטן לקבלת ביצועים מיטביים. המגופים מאפשרים פעולה שקטה ויציבה ומתאימים להתקנה בסמוך או בתוך מבנים.

נתונים טכניים עיקריים:

- קטרים: "2 – 48" • לחצים: PN16

שימושים: אספקת מים, תשתיות, אינסטלציה

### G

מגופי בקרה הידראוליים מופעלי בוכנה, בעלי מבנה חזק ועמיד במיוחד, המקנה אמינות מרבית לאורך שנים. המגופים מתאימים לתנאים קיצוניים וללחצים גבוהים. מבנה המגופים וסוגר האטם הכולל V-PORT מאפשרים וויסות לחצים קיצוני בתנאים הקשים ביותר, במגוון רחב של לחצים וספיקות וברמת דיוק גבוהה ביותר.

נתונים טכניים עיקריים:

- קטרים: "2 – 48" • לחצים: PN16 – PN64

שימושים: אספקת מים, תשתיות מים גדולות

## SMART SOLUTIONS – פתרונות ניטור חכמים

### אפולו – אוגר נתונים סלולרי חכם

האפולו הינו אוגר נתונים סלולרי חכם העובד בטכנולוגיות IOT. האפולו מיועד לתת מענה לניטור מידע ממגוון רחב של אפליקציות ושימושים, הינו בעל ממשק אינטרנטי ידידותי וקל לתפעול, צריכת אנרגיה נמוכה במיוחד, חיישני לחץ מובנים, תקן אטימות IP68 ותמיכה באפליקציה סלולארית.

נתונים טכניים עיקריים:

- טמפרטורת פעולה: +75 -20
- דירוג אטימות: IP68
- הספק: ליתיום 14AH 7.2v
- סוגי תקשורת: 2G/3G /4G/NB-IoT/LTE-CATM1
- כניסות אנלוגיות: 2
- כניסות דיגיטליות: 4

שימושים: בקרת ספיקה, בקרת לחצים, ניטור שוחות ביוב, ניטור בורות ניקוז, טמפרטורה, איכות מים

#### מארס – אוגר נתונים קומפקטי

המארס הנו אוגר נתונים סלולרי קומפקטי וקל לתפעול. הייעוד העיקרי של המוצר הוא ניטור לחצים ומדי מים במקומות מרוחקים בצורה פשוטה וקלה, בשילוב תקשורת IOT מתקדמת, מד לחץ מובנה (אופציונאלי) וממשק אינטרנטי קל וידידותי לשימוש.

נתונים טכניים עיקריים:

- סוגי תקשורת: 2G/3G /NB-IoT/LTE-CATM1
- חיישן לחץ: 1 (אופציונלי) 0-10, 0-20 בר
- אורח חיים (משוער) : עד 5 שנים

שימושים: ניטור ספיקות ולחצים

#### ULTRAF – הידרומטר אולטרסוני דיגיטאלי

ה- ULTRAF הינו מוצר חדשני בתחום בקרת הספיקה והלחצים בכלל ובקרת השקיה בפרט. ה- ULTRAF מהווה שילוב מושלם בין מד מים מדויק (סטייה של פחות מ2%) למגוף הידראולי מתקדם וקל לתפעול. מבנה ה- ULTRAF, ללא חלקים נעים ומעבר מים פתוח לחלוטין, מקנים לו אמינות גבוהה מאד ואורך חיים ארוך במיוחד. צג דיגיטלי ואפליקציית BLUETOOTH ייעודית מאפשרים תפעול קל, יעיל ומתקדם.

ה- ULTRAF מופעל סוללות ליתיום פנימיות ואינו מצריך תחזוקה וכיול לאורך זמן והוא הינו הפתרון המושלם לבקרת השקיה, בקרת לחצים מדויקת, בקרת ספיקות ושימוש כקוצב מים דיגיטאלי חכם.

נתונים טכניים עיקריים:

- קטרים: "1.5 – 8"
- לחצים: PN16

שימושים: ראשי מערכת, מגופי שטח, קוונטים, בתי משאבות, בקרת לחצים וספיקות דינאמית

#### שרות שדה

**שרות שדה הינו חלק בלתי נפרד מהמעטפת הכוללת שאנו מציעים ללקוחותינו.**

בין אם זה בשטחי גידולי השדה והמטעים, תשתיות עירוניות או אינסטלציית כיבוי אש במבנים - בכל מקום בו נידרש לבצע פעולה מורכבת או פשוטה, אנו נהיה שם במהירות, במקצועיות ובאדיבות.

כוחה האמיתי של חברתנו נמצא בהון האנושי ובקשר העמוק וארוך השנים עם מגוון לקוחותינו.

**אנו מחוייבים וגאים לעמוד מאחורי מוצרינו בכל עת.**

## מגופי כיבוי רפאל

### מגופי הצפה

מגופי הצפה (FDV) מאושרי UL/FM. המגופים מתוכננים ללא חלקים נעים (קפיץ) ובעלי דיאפרגמה קשיחה המאפשרת מצד אחד עמידה בתנאי סביבה קשים ומצד שני תכונות מכאניות, המאפשרות מעבר ספיקות גבוהות עם מינימום מפלי לחץ. המערכות ניתנות להפעלה במגוון הפעלות: חשמלית, פניאומטית, הידראולית ומשולבת (אלקטרו-פניאומטית, אלקטרו-הידראולית). המגופים ניתנים להצבה אופקית ואנכית.

נתונים טכניים עיקריים:

• קטרים- "1.5 עד 10" • חיבורי קצה: מאוגן, מתוברג, מחורץ • לחצים: 1bar-21bar

שימושים: בתי זיקוק, מפעלי תעשייה, מחסנים, מגרשי חניה



### מגופי בקרה

מגופי בקרה (FDV-R) משולבים במקטיני לחץ, פורקי לחץ ומערכות בקרת ספיקה, מאושרי UL/FM. המגופים מתוכננים ללא חלקים נעים (קפיץ) וקיימים גם בתצורה רגילה (globe) וגם בתצורה זוויתית. המבנה המיוחד של המגוף והדיאפרגמה מאפשר מצד אחד שליטה טובה ומדויקת על לחצי המעלה והמרוד (בהתאם לסוג המערכת פורק לחץ או מקטין לחץ) ומצד שני לאטימה של המגוף בעת סגירתו.

נתונים טכניים עיקריים:

• קטרים- "1.5 עד 16" • חיבורי קצה: מאוגן, מתוברג, מחורץ • לחצים: 1bar-17.2bar

שימושים: וויסות ושמירת לחץ וספיקה במערכות כיבוי אש לסוגיהן



#### מערכות פרי-אקשן

מערכות ה-PRE-ACTION הינן מערכות מאושרות UL/FM. המערכות כוללות מגוף הצפה המחובר לאל חוזר קלפה. המערכות ניתנות להפעלה במגוון הפעלות: חשמלית, פניאומטית, הידראולית, משולבת (אלקטרו-פניאומטית, אלקטרו-הידראולית). מערכות PRE-ACTION מופעלות ע"י התניה אחת (Single interlock) או ע"י שתי התניות (Double interlock). במצב שריפה כאשר אחד או יותר מהספרינקלרים נפרץ, המערכת מזהה ירידת לחץ (ע"י מפסק הלחץ) וכתלות בסוג ההפעלה, היא מגיבה ע"י שליחת פולס חשמלי לפתיחת הסולנואיד (בהפעלה חשמלית), אשר גורם למגוף להיפתח ולמים לצאת דרך האל חוזר אל מערכת הספרינקלרים.

נתונים טכניים עיקריים:

• קטרים- "1.5 עד 10" • חיבורי קצה: מאוגן, מתוברג, מחורץ • לחצים: 1bar-21bar

שימושים: אולמות תצוגה/מוזיאונים, משרדים, חוות שרתים, האגרים



#### מערכות לתותחי כיבוי (מוניטורים) והידרנטים

מגופי המוניטור מבוססי מגוף הRAF של רפאל, מופעלים ידנית או חשמלית ומותקנים בעיקר על תותחי כיבוי. ברזי השריפה (FH) מאושרים מכון התקנים הישראלי ואיגוד הכבאות הישראלי.

נתונים טכניים עיקריים:

- קטרים (מוניטורים)- "1.5 עד 16" • חיבורי קצה: מאוגן, מתוברג, מחורץ
- קטרים (הידרנטים)- "3 עד 6" • לחצים (מוניטורים + הידרנטים): 1bar-17.2bar

שימושים: תותחי מים, הידרנטים עירוניים

#### הידרנטים לכיבוי אש

מגוון הידרנטים לכיבוי אש על פי דרישות התקן הישראלי ואיגוד הכבאים.

נתונים טכניים עיקריים:

- FH/FH12/FH13 – הידרנט בודד וכפול - קטרים: "3, 4", 6"
- F21 - מתקן שבירה הבטיחותי והאמין ביותר הקיים בשוק - קטרים: "4, 6", 8"
- F1/F2/F3/F4 – הידרנט קומפלט כולל מתקן שבירה, זקף וראש הידרנט בודד או כפול - קטרים: "4, 6", 8"

שימושים: רשויות מקומיות.