

DIGIMON חוברת הדרכה


מניפולד דיגיטלי לכל סוגי גז קירור



- 1) מחבר לחץ נמוך 1/4" SAE
- 2) מחבר לחץ גבוה 1/4" SAE
- 3) ברז לחץ נמוך (כחול)
- 4) ברז לחץ גבוה (אדום)
- 5) מחבר לנוזל, לבלון גז קירור/ משאבת וואקום/ יחידת מחזור וכו' 1/4" SAE
- 6) חישן טמפרטורה (מסוג K-Type) חיצוני
- 7) חישן טמפרטורה מלחציים לצינור (מסוג K-Type), מק"ט 4681466 (אופציונלי)

שימושים ואזהרות

המכשיר מיועד לבדיקת טמפרטורה ולחץ בציוד קירור.
השימוש מיועד לטנאים מוסמכים בלבד.

המכשיר אינו מתאים ליישומים אחרים מלבד קירור ומיזוג ואינו מיועד לשימוש עם
נוזלים וגזים אחרים למעט אילו המופיעים בחוברת. 

אין להשתמש במכשיר בלחץ הגבוה מ 60bar / 870psi / 6000kPa / 6MPa 

המכשיר אינו מיועד לשימוש כווסת לחץ, במיוחד בשימוש עם חנקן (ניטרוג'ן) N_2 .

אין להשתמש במכשיר עם אמוניה (NH_3 / R717).

אין לחשוף את המכשיר לתנאי לחות וגשם.

חובה להשתמש בציוד מגן כגון משקפיים וכפפות במשך השימוש במכשיר. השימוש במכשיר מיועד לטכנאים מוסמכים בלבד עקב הסכנות הכרוכות בעבודה עם לחץ הגבוה וחומרים מסוכנים. שימוש לא נכון עלול להוביל לתאונות, פגיעות חמורות ולעיתים אף למוות!

אחסון תקין - בגמר השימוש אחסן את המכשיר בסביבה מוגנת, ללא לחות וללא נוכחות של נוזלי קירור בצינורות.

נתונים טכניים

במכשיר ניתן להשתמש בנוזלי הקירור הבאים:

R11, R113, R114, R12, R123, R124, R13, R134a, R13B1, R22, R227, R23, R290, R401A(Liq), R401A(Vap), R401B(Liq), R401B(Vap), R402A(Liq), R402A(Vap), R402B(Liq), R402B(Vap), R403B(Liq), R403B(Vap), R404A, R406A (Liq), R406A(Vap), R407A(Liq), R407A(Vap), R407C(Liq), R407C(Vap), R408A(Liq), R408A(Vap), R409A(Liq), R409A(Vap), R410A, R413A(Liq), R413A(Vap), R414B(Liq), R414B(Vap), R416A, R417A(Liq), R417A(Vap), R420A, R422A(Liq), R422A(Vap), R422B(Liq), R422B(Vap), R422C(Liq), R422C(Vap), R422D(Liq), R422D(Vap), R427A(Liq), R427A(Vap), R437A, R500, R502, R503, R507, R508A, R508B, R744

Vap = Vapor (גז), Liq = Liquid (נוזל)

לחץ עבודה מרבי:

נמוך - 30bar / 435psi / 3000kPa / 3MPa
גבוה - 60bar / 870psi / 6000kPa / 6MPa

רזולוציית לחץ: 0.01bar / 0.5psi / 1kPa / 0.001MPa

יחידות לחץ: bar / psi / kPa / MPa

אינדיקצית לחץ חיובי:

0.3bar to 60bar, 4.35psi to 870psi,
30kPa to 6000kPa, 0.03MPa to 6MPa

אינדיקצית לחץ שלילי:

0 to -0.95bar, 0 to -13,7psi,
0 to -95kPa, 0 to -0.095MPa.

סופקו אינטרנשיונל בע"מ. רח' האומנות 3, ת.ד. 8047, אזה"ת פולג (ספיר), נתניה 42180.

טלפון: 09-8654101, פקס: 09-8659111 www.supco.co.il info@supco.co.il

עמוד 2 מתוך 6

דיוק המדידה: Class 1.0

חישן טמפרטורה (מסוג K-Type) חיצוני:

טווח הטמפרטורה: -40°C to $+125^{\circ}\text{C}$ / -40°F to $+257^{\circ}\text{F}$

חישן טמפרטורה מלחציים לצינור (מסוג K-Type) אופציונלי:

טווח הטמפרטורה: -40°C to $+125^{\circ}\text{C}$ / -40°F to $+257^{\circ}\text{F}$

טווח לסתות/ קוטר צינור: 6mm to 38mm / $\frac{1}{4}$ " to $1\frac{1}{2}$ "

דיוק המדידה: $+1^{\circ}\text{C}$ / $+1.8^{\circ}\text{F}$

רזולוציה: 0.5°C / 1°F

טמפרטורת עבודה (סביבה): -10°C to $+50^{\circ}\text{C}$ / 14°F to $+122^{\circ}\text{F}$

מפרט שאיבה: ע"פ תצוגת חיווי גרפית

גרף #1 בקירוב: 0 to -300mbar / 0 to -8 Inch of Hg

גרף #2 בקירוב: -300 to -600mbar / -8 to -17 Inch of Hg

גרף #3 בקירוב: -600 to -800mbar / -17 to -23 Inch of Hg

גרף #4 בקירוב: -800 to -900mbar / -23 to -26 Inch of Hg

גרף #5 בקירוב: -900 to max vac / -26 to max vac

אספקת מתח: סוללת (6F22) 9Vdc, אורך חיים 35 שעות בקירוב.

כפתורים:

ON / OFF הפעלה/כיבוי

VAC תצוגת וואקום.

LIGHT נורה אחורית, נכבית עצמאית לאחר 30 שניות.

R+ בחירת נוזל קירור מופעל.

R- בחירת נוזל קירור כבוי.

SUPERHEAT/SUBCOOL מודד טמפרטורות של חום או קור.

ENTER הפעל קוד.

הפעלה

הכנס את הסוללה בחלקו האחורי של המכשיר

לחץ על כפתור ההפעלה ON במשך שנייה אחת.

ניתן לראות את מצב הסוללה על מסך התצוגה.

בחירת נוזל קירור

על מנת לגלול בין נוזלי הקירור האופציונלים, השתמש במקשים R- ו R+.

האות R בחלקו העליון של המסך תהבהב בזמן הגלילה.

כשמוצג הנוזל הרצוי לחץ על ENTER כדי לאשר את הבחירה והאות R תפסיק להבהב.

כעת נבחר הנוזל הרצוי.

שים לב: אם לא יילחץ מקש **ENTER** לאחר הבחירה החדשה, המכשיר יבחר את נוזל הקירור הקודם שאושר באופן אוטומטי.

בחירת יחידת לחץ
לחץ על מקשי **ENTER** ו **R+** ביחד ובחר את יחידת הלחץ הרצויה: PSI / kPa / MPa.

בחירת יחידות טמפרטורה
לחץ על מקשי **ENTER** ו **R-** ביחד ובחר את יחידת הטמפרטורה הרצויה °C / °F.

תאורת מסך
לחץ על מקש **LIGHT** ותאורת מסך פנימית תידלק לכ 30 שניות.

כיבוי אוטומטי
כעבור 10 דקות בקירוב לאחר המדידה האחרונה או ההקשה האחרונה על אחד המקשים, יכבה המכשיר בעצמו באופן אוטומטי.

קור / חום (superheat/subcool):
נוזל הקירור הנבחר והטמפרטורה שנמדדה על ידי בקר הטמפרטורה החיצוני (6) או המלחציים (7).

שינוי Superheat/Subcool
לחץ על מקש **ENTER** ו **SUPERHEAT/SUBCOOL** ביחד כדי להחליף בין האופציות Superheat ו Subcool.

תצוגת מצב וואקום
לחץ על מקש **VAC** להציג את מצב הוואקום. לחץ על **VAC** שוב כדי לצאת ממסך זה.

קריאת תצוגת רמת הוואקום
רמת הוואקום מוצגת על המסך ב 5 פסים: במהלך הפינוי, הרמה תעלה מפס אחד (1) – ללא וואקום, עד למקסימום של 5 פסים – וואקום גבוה. ככל שיש יותר פסים, רמת הוואקום גבוהה יותר.


שים לב: המכשיר חייב להיות במצב ON לפני חיבור הצינורות והפעלת המשאבה ובמשך תהליך הוואקום על מנת שיציג את רמת הוואקום הנכונה.

רמת הוואקום הסופית תלויה בכושר משאבת הוואקום ובלחץ האטמוספרי השוטף. למדידת רמת וואקום מדויקת ולזיהוי דליפות מומלץ להשתמש במד וואקום נפרד כגון VG-64 מתוצרת סופקו או מד וואקום אבסולוטי 19621 מתוצרת רפקו.

אתחול מחדש

לתוצאה מיטבית מומלץ לאתחל/לאפס את המכשיר כל 40-50 שעות עבודה:

- 1) נתק את כל הצינורות.
 - 2) פתח את השסתום הנמוך (כחול) והשסתום הגבוה (אדום).
 - 3) הדלק את המכשיר על ידי לחיצה על מקש **ON/OFF** למשך שניה.
 - 4) לחץ על מקשי **ENTER** ו **LIGHT** בו זמנית.
 - 5) כאשר המילה "ZEro" מוצגת על המסך שחרר את המקשים.
 - 6) לחץ לחיצה קצרה על מקש ה **ENTER**.
- המכשיר כעת מאופס.

 אל תנסה לאפס את המכשיר תוך כדי וואקום או תחת לחץ מאחר וקריאת רמת הוואקום תהיה שגויה.

חיבור המכשיר למערכת

- חבר את הצינור הכחול (1) – כניסת חיבור של המערכת.
- חבר את הצינור האדום (2) – כניסת לחץ של המערכת.
- חברת את הצינור הצהוב (5) – משאבת וואקום.
- סגור את שני השסתומים (3+4).

הפעלת המכשיר במצב וואקום/ פינוי

- הדלק את המכשיר.
- לחץ על מקש **VAC**.
- חבר צינורות.
- הדלק את משאבת הוואקום.
- פתח את שני השסתומים (3+4).
- בדוק את תצוגת רמת הוואקום על המסך.
- כשרמת הוואקום מגיעה לרמה הרצויה סגור את שני השסתומים (3+4).
- לחץ על מקש **VAC** שוב כדי לצאת.

הפעלת המכשיר במצב טעינת המערכת לאחר וואקום/ פינוי

- סגור את כל השסתומים (3+4).
- נתק את הצינור הצהוב ממשאבת הוואקום וחבר אותו למיכל גז הקירור.
- פתח את שסתום מיכל גז הקירור.
- פתח את השסתום הכחול. המערכת כרגע מוטענת בנוזל הקירור, בדוק את כמות נוזל הקירור הנכונה בעזרת משקל/ משורת טעינה ובחן את הלחץ בצד החיבור.
- כשהוטענה הכמות הנכונה סגור את כל השסתומים.
- לאחר שתהליך הטעינה הושלם בדוק את הלחצים של המערכת (גבוה ונמוך).
- נתק את כל הצינורות מהמערכת.
- פתח שסתומים (3+4).

מדידות באמצעות פונקצית SUPERHEAT/SUBCOOL

- ראה "חיבור המכשיר למערכת".
- חבר את בקר הטמפרטורה החיצוני (6) או המלחציים (7) למכשיר (חיבור נקבה – Jack בצידו הימני של המכשיר).
- התקן את בקר הטמפרטורה על ידי סרט דביק או המלחציים לחבל הנוזל או השאיבה/יניקה.
- בחר את נוזל הקירור הרצוי. (ראה "בחירת נוזל קירור").
- הפעלת תצוגת הבדלי טמפרטורות: לחץ על מקש **SUPRHEAT/SUBCOOL**.
- כדי להחליף בין SUPERHEAT/SUBCOOL (חבל הנוזל/יניקה): לחץ על מקשי **ENTER** ו **SUPERHEAT/SUBCOOL** בו זמנית.

תחזוקה

לבטיחות המכשיר ואמינותו, בדוק את תקינותם של האביזרים הנלווים לפני כל שימוש. על כל הצינורות והחיבורים להיות נקיים משאריות שמנים לפני כל שימוש ולעבור בדיקה שאינם פגומים על מנת למנוע דליפות. האטמים של המכשיר ושסתומי הבוכנה של המכשיר עלולים להתבלות עקב השימוש ונחוץ להחליפם מדי פעם. לאחר החלפה של חלקי חילוף יש לבדוק את המכשיר לפני השימוש.

חלקי חילוף ואביזרים

M2-7-SET-R	ידית לברז – אדום
M2-7-SET-B	ידית לברז – כחול
M2-10-95-R/10	סט שסתומים מלא
M4-6-04-R/10	בוכנה כולל אטם
M4-6-11	סט עינית
DIGIMON-BATTERY-COVER	כיסוי לתא הסוללה
M4-6-11-T	כלי לסט עינית
DIGIMON-CASE	מארז פלסטיק
DIGIMON-SENSOR-K-TYPE	בקר טמפרטורה חיצוני K-Type
DIGIMON-CLAMP	בקר טמפרטורה מלחציים K-Type

כל זכויות התרגום שייכות לסופקו אינטרנשיונל בע"מ, אין לעשות בתרגום הנ"ל שום שימוש ללא אישור המתרגם.

במקרה של חוסר התאמה בתרגום פעל על פי חוברת הוראות היצרן באנגלית. 