


OptiPlex 5070 Tower

Service Manual




Identifier	GUID-5B8DE7B7-879F-45A4-88E0-732155904029
Version	15
Status	Translation Validated

הערות, התראות ואזהרות

 **הערה** "הערה" מציינת מידע חשוב שמסייע להשתמש במוצר ביתר יעילות.

 **התראה** "זהירות" מציינת נזק אפשרי לחומרה או אובדן נתונים, ומסבירה כיצד ניתן למנוע את הבעיה.

 **אזהרה** אזהרה מציינת אפשרות לנזקי רכוש, נזקי גוף או מוות.

Chapter 1: עבודה על המחשב.....	7
הוראות בטיחות.....	7
לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.....	7
הנחיות בטיחות.....	8
ESD — הגנה מפני פריקה אלקטרוסטטית.....	8
לשירות בשטח ESD ערכת.....	9
הובלת רכיבים רגישים לחשמל.....	10
לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.....	10
Chapter 2: טכנולוגיה ורכיבים.....	11
DDR4.....	11
USB תכונות.....	12
USB Type-C.....	14
DisplayPort over USB Type-C היתרונות של.....	15
HDMI 2.0 יציאת.....	15
Intel Optane זיכרון.....	15
Intel Optane הפעלת זיכרון.....	16
Intel Optane השבתת זיכרון.....	16
Chapter 3: רכיבי המערכת העיקריים.....	17
Chapter 4: הסרה והתקנה של רכיבים.....	19
כיסוי צד.....	20
הסרת הכיסוי הצדדי.....	20
התקנת הכיסוי הצדדי.....	20
לוח קדמי.....	21
הסרת המסגרת הקדמית.....	21
התקנת המסגרת הקדמית.....	22
דלת הלוח הקדמי.....	23
פתיחת הדלת של הלוח הקדמי.....	23
סגירת דלת הלוח הקדמי.....	24
'מכלול הכונן הקשיח - 3.5 אינץ' ו-2.5 אינץ'.....	25
'הסרת מכלול הכונן הקשיח בגודל 3.5 אינץ'.....	25
הסרת הכונן הקשיח בגודל 3.5 אינץ' מתושבת הכונן הקשיח.....	27
התקנת הכונן הקשיח בגודל 3.5 אינץ' לתוך תושבת הכונן הקשיח.....	27
'התקנת מכלול הכונן הקשיח בגודל 3.5 אינץ'.....	28
'הסרת מכלול כונן קשיח בגודל 2.5 אינץ'.....	29
הסרת הכונן בגודל 2.5 אינץ' מתושבת הכונן.....	30
התקנת הכונן הקשיח בגודל 2.5 אינץ' לתוך תושבת הכונן הקשיח.....	31
'התקנת מכלול הכונן בגודל 2.5 אינץ'.....	31
כונן אופטי.....	32
הסרת הכונן האופטי.....	32
התקנת הכונן האופטי.....	34
M.2 PCIe SSD.....	36

ה-M.2 SSD הוצאת כרטיס ה	36
ה-M.2 SSD התקנת כונן ה	37
קורא כרטיסי SD	38
ה-SD הסרת קורא כרטיס ה	38
ה-SD התקנת קורא כרטיס ה	39
מודול זיכרון	40
הסרת מודול זיכרון	40
התקנת מודול הזיכרון	41
כרטיס הרחבה	42
ה-PCIe הסרת כרטיס ההרחבה מסוג	42
ה-PCIe התקנת כרטיס ההרחבה	43
מודול VGA	44
ה-VGA הסרת מודול	44
ה-VGA התקנת מודול	45
ספק זרם	46
ה-PSU הסרת יחידת ספק הכוח או	46
ה-PSU התקנת יחידת ספק הכוח או	48
מתג חדירה	50
הסרת מתג החדירה	50
ההתקנת מתג הפגיעה במארז	51
לחצן הפעלה	52
ההסרת לחצן ההפעלה	52
ההתקנת לחצן ההפעלה	54
רמקול	56
ההסרת הרמקול	56
ההתקנת הרמקול	57
סוללת מטבע	58
ההסרת סוללת המטבע	58
ההתקנת סוללת המטבע	59
מאוורר גוף הקירור	60
ההסרת מאוורר גוף הקירור	60
ההתקנת המאוורר של גוף הקירור	61
גוף קירור	62
ההסרת מכלול גוף הקירור	62
ההתקנת מכלול גוף הקירור	63
Processor (מעבד)	64
ההסרת המעבד	64
ההתקנת המעבד	65
מערכת מאוורר	66
ההסרת מאוורר המערכת	66
ההתקנת מאוורר המערכת	68
לוח המערכת	70
ההסרת לוח המערכת	70
דלת הלוח הקדמי	73
פתיחת הדלת של הלוח הקדמי	73
סגירת דלת הלוח הקדמי	73
'כונן קשיח בגודל 3.5 אינץ'	74
'ההסרת מכלול הכונן הקשיח בגודל 3.5 אינץ'	74
'ההתקנת מכלול הכונן הקשיח בגודל 3.5 אינץ'	76
'כונן קשיח בגודל 3.5 אינץ'	77

'מכלול כונן קשיח בגודל 2.5 אינץ'	78
'הסרת מכלול כונן קשיח בגודל 2.5 אינץ'	78
'התקנת מכלול הכונן בגודל 2.5 אינץ'	79
'כונן קשיח בגודל 2.5 אינץ'	80
כונן אופטי	82
הסרת הכונן האופטי	82
התקנת הכונן האופטי	83
M.2 SSD	85
M.2 SSD-הוצאת כרטיס ה	85
M.2 SSD-התקנת כונן ה	86
SD קורא כרטיסי	87
SD-הסרת קורא כרטיס ה	87
SD-התקנת קורא כרטיס ה	88
מודול זיכרון	89
הסרת מודול זיכרון	89
התקנת מודול הזיכרון	90
כרטיס הרחבה	91
PCIe הסרת כרטיס ההרחבה מסוג	91
PCIe התקנת כרטיס ההרחבה	92
'יחידת ספק זרם	93
PSU הסרת יחידת ספק הכוח או	93
PSU התקנת יחידת ספק הכוח או	95
מתג חדירה	97
הסרת מתג החדירה	97
התקנת מתג הפגיעה במארז	98
לחצן הפעלה	99
הסרת לחצן ההפעלה	99
התקנת לחצן ההפעלה	101
רמקול	103
הסרת הרמקול	103
התקנת הרמקול	104
סוללת מטבע	105
הסרת סוללת המטבע	105
התקנת סוללת המטבע	106
מאוורר גוף הקירור	107
הסרת מאוורר גוף הקירור	107
התקנת המאוורר של גוף הקירור	108
מכלול גוף הקירור	109
הסרת מכלול גוף הקירור	109
התקנת מכלול גוף הקירור	110
Processor (מעבד)	111
הסרת המעבד	111
התקנת המעבד	112
מאוורר מערכת	113
הסרת מאוורר המערכת	113
התקנת מאוורר המערכת	114
אופציונלי VGA מודול	115
אופציונלי VGA הסרת מודול	115
אופציונלי VGA התקנת מודול	116
לוח המערכת	118

הסרת לוח המערכת.....	118
התקנת לוח המערכת.....	121
Chapter 5: פתרון בעיות.....	124
ePSA - הערכת מערכת משופרת לפני אתחול.....	124
ePSA הפעלת תוכנית האבחון.....	124
אבחון.....	125
בדיקה עצמית מובנית של יחידת ספק הכוח.....	127
הודעות שגיאה לאבחון.....	127
הודעות שגיאה של המערכת.....	129
שחזור מערכת ההפעלה.....	130
Real Time Clock - איפוס RTC.....	131
אפשרויות שחזור ומדיית גיבוי.....	131
WiFi-כיבוי והפעלה מחדש של ה.....	131
Chapter 6: קבלת עזרה.....	132
Dell פנייה אל.....	132

Identifier	GUID-7BF19010-AAF7-4A39-894A-646B3E2F0FC2
Version	1
Status	Translation Validated

עבודה על המחשב

נושאים:

- הוראות בטיחות

Identifier	GUID-9821EDD0-9810-4752-8B3C-AF89B67C2DB0
Version	14
Status	Translation Validated

הוראות בטיחות

היעזר בהוראות הבטיחות הבאות כדי להגן על המחשב מפני נזק אפשרי וכדי להבטיח את ביטחונך האישי. אלא אם צוין אחרת, כל הליך מניח שמתקיימים התנאים הבאים:

- קראת את הוראות הבטיחות המצורפות למחשב.
- ניתן להחליף רכיב או, אם נרכש בנפרד, להתקין אותו על ידי ביצוע הליך ההסרה בסדר הפוך.

⚠ אזהרה לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב, קרא את מידע הבטיחות שצורף למחשב. למידע נוסף על שיטות העבודה המומלצות, עיין בדף הבית בנושאי תאימות לתקנים

⚠ התראה ישנם תיקונים רבים שרק טכנאי שירות מוסמך יכול לבצע. עליך לבצע פתרון בעיות ותיקונים פשוטים בלבד כפי שמתיר תיעוד המוצר, או בהתאם להנחיות של השירות המקוון או השירות הטלפוני ושל צוות התמיכה. האחריות אינה מכסה נזק שייגרם עקב טיפול .. קרא את הוראות הבטיחות המפורטות שצורפו למוצר ופעל על-פי הDell שאינו מאושר על-ידי

⚠ התראה כדי למנוע פריקה אלקטרוסטטית, פרוק מעצמך חשמל סטטי (הארקה) באמצעות רצועת הארקה לפרק היד או על ידי נגיעה בפרקי זמן קבועים במשטח מתכת לא צבוע תוך כדי נגיעה במחבר בגב המחשב.

⚠ התראה טפל ברכיבים ובכרטיסים בזהירות. אל תיגע ברכיבים או במגעים בכרטיס. החזק כרטיס בשוליו או בתושבת ההרכבה ממתכת. יש לאחוז ברכיבים כגון מעבד בקצוות ולא בפינים.

⚠ התראה בעת ניתוק כבל, יש למשוך את המחבר או את לשונית המשיכה שלו ולא את הכבל עצמו. כבלים מסוימים מצוידים במחברים עם לשוניות נעילה; בעת ניתוק כבל מסוג זה, לחץ על לשוניות הנעילה לפני ניתוק הכבל. בעת הפרדת מחברים, החזק אותם ישר כדי למנוע כיפוף של הפינים שלהם. נוסף על כך, לפני חיבור כבל, ודא ששני המחברים מכוונים ומיושרים כהלכה.

ⓘ הערה נתק את כל מקורות החשמל לפני פתיחה של כיסוי המחשב או של לוחות. לאחר סיום העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב, החזר למקומם את כל הכיסויים, הלוחות והברגים לפני חיבור המחשב למקור חשמל.

ⓘ הערה צבעי המחשב ורכיבים מסוימים עשויים להיראות שונה מכפי שהם מופיעים במסמך זה.

Identifier	GUID-CEF5001C-74CA-41CA-8C75-25E2A80E8909
Version	35
Status	Translation Validated

לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב

1. שמור וסגור את כל הקבצים הפתוחים וצא מכל היישומים הפתוחים.
2. כבה את המחשב. לחץ על **התחל** < **הפעלה** < **כיבוי**.
ⓘ הערה אם אתה משתמש במערכת הפעלה אחרת, עיין בתיעוד של מערכת ההפעלה שברשותך לקבלת הוראות כיבוי.
3. נתק את המחשב ואת כל ההתקנים המחוברים משקעי החשמל שלהם.
4. נתק מהמחשב את כל ההתקנים והציוד ההיקפי של הרשת, כגון מקלדת, עכבר וצג.

- הסר מהמחשב את כרטיסי המדיה ואת הדיסק האופטי, אם רלוונטי.
- כאשר המחשב מנותק מהכבלים, לחץ לחיצה ממושכת על לחצן ההפעלה למשך 5 שניות, כדי לבצע הארקה של לוח המערכת.

התראה הנח את המחשב על משטח ישר, רך ונקי כדי למנוע שריטות בצג

- הנח את המחשב כשפניו פונים כלפי מטה.

Identifier	GUID-30EEEBF7-B61E-422E-BF3E-75335EC500E3
Version	14
Status	Translation Validated

הנחיות בטיחות

הפרק על הנחיות בטיחות ואמצעי זהירות מפרט את הפעולות העיקריות שיש לבצע לפני כל פירוק של רכיבים במערכת.

בצע את הנחיות הבטיחות הללו לפי כל פעולת התקנה או נוהל תיקון אחר הכרוכים בפירוק או בהרכבה:

- כבה את המערכת ואת כל הציוד ההיקפי המחובר.
- נתק את המערכת ואת כל הציוד ההיקפי המחובר מהחשמל.
- נתק את כל קווי הרשת, הטלפון והתקשורת מהמערכת.
- (ESD) בעת עבודה בתוך מחשב שולחני כדי למנוע נזק עקב פריקה אלקטרוסטטית ESD השתמש בערכת השירות בשטח.
- אחרי הוצאת רכיב המערכת, הנח בזהירות את הרכיב שהוסר על שטיחון אנטי-סטטי.
- יש לנעול נעליים עם סוליות גומי שאינן מוליכות חשמל כדי להפחית את הסיכוי להתחשמל.

מצב המתנה

עם מצב המתנה חייבים להיות מנותקים מהחשמל לפני שתוכל לפתוח את המארז. במערכות הכוללות מצב המתנה למעשה יש זרם Dell מוצרי והשעיייתה למצב שינה, וכולל תכונות ניהול (wake on LAN) חי גם כאשר הן כבויים. ספק הכוח הפנימי מאפשר הפעלה מרחוק של המערכת צריכת כוח מתקדמות אחרות.

. . ניתוק, לחיצה והחזקה של לחצן ההפעלה במשך 15 שניות אמורים לפרוק את המתח השיורי שקיים בלוח המערכת.

השוואת פוטנציאלים

השוואת פוטנציאלים היא שיטה לחיבור שני מוליכי הארקה או יותר לאותו פוטנציאל חשמלי. הדבר נעשה באמצעות השימוש בערכת השירות בעת חיבור כבל מחבר, ודא שהוא מחובר למתכת חשופה ולעולם לא למשטח צבוע או למשטח שאינו (ESD) בשטח לפריקה אלקטרוסטטית ממתכת. הרצועה לפרק כף היד צריכה להיות מאובטחת ובמגע מלא עם העור, ויש לוודא שהסרת את כל התכשיטים כגון שעונים, צמידים, או טבעות לפני שחיברת את עצמך ואת הציוד.

Identifier	GUID-E1EAA29F-F785-45A4-A7F8-3E717B40D541
Version	8
Status	Translation Validated

ESD — הגנה מפני פריקה אלקטרוסטטית

DIMM משמעותי מהווה בעיה בטיחותית בעת הטיפול ברכיבים אלקטרוניים, בייחוד הרכיבים הרגישים כגון כרטיסי הרחבה, מעבדים, זיכרון ESD ו- בלוחות מערכת חלופיים. קטנה מאוד מהרצפה נטענת עלולה לגרום נזק למעגלים חשמליים נפרדים ברכיבים שלא ניתן הברור, כגון אחיד עם נמצא שחל גידול ESD ובכך דחף עבור הורד את דרישות צריכת החשמל צפיפות מוגברת, הגנה Industry-בעיות המוצר קוצרה חיים. לפי ה במגמת מהווה בעיה בטיחותית.

את רגישות בפיקוח על נזק כתוצאה מחשמל סטטי נמצא כעת גבוה יותר, Dell עקב צפיפות מוגברת בתחומי הסמיקונדקטור משמש בשנים מוצרי .. מסיבה זו, חלק שאושר קודם לכן שיטות לבצע טיפול חלקים אינן עוד רלוונטיים Dell מאשר קודמים של מוצרי

הם ממקרי ו- אחיד כשלים ESD שני מזהה על סוגים של נזק.

- כשלים הקשורים. לנזק גורם מיידית, אובדן מוחלט של הפונקציונליות של ההתקן. דוגמה ESD ממקרי - חומרות וכשלים לייצג כ-20 אחוזים עם קוד צפצוף "No Post/No Video" symptom שיש בו קיבלת לחשמל סטטי באופן מידי מפיק DIMM לכשל קטסטרופלי הוא זיכרון nonfunctional המשודרת עבור חסר או הזיכרון.
- כשלים הקשורים. הגבוה של כשלים אחיד פירושו כי רוב הזמן כאשר מופיעה נזק, הוא אינו ESD אחיד - כשלים אחיד לייצג כ-80 אחוזים מתקבל לחשמל סטטי, אך הטרדה היא נחלש כזה שפשוט מושלך לאשפה ואינו מייד להפיק כלפי חוץ התסמינים DIMM. הניתנת לזיהוי מייד הקשורים את הנזק. למשטרים מסלול מעקב עשויה להימשך שבועות או חודשים להימס, ובינתיים עלול לגרום ירידה בביצועים של שלמות זיכרון, אחיד שגיאות זיכרון וכדומה

קשה יותר סוג נזק לזהות ולפתור בעיות הוא אחיד (נקרא גם נסתרות או "פצועים הליכה") כשל.

ESD-בצע את השלבים הבאים כדי להסיר את כרטיס ה

- לפרק כף היד ומוארק כהלכה. השימוש ברצועות אנטי-סטטיות אלחוטיות אסור, הן אינן מספקות הגנה מתאימה. נגיעה ESD השתמש מחווט ESD חלקים עם רוחב רגישות בפיקוח על נזק ESD protection לתושבת לפני הטיפול חלקים אינו מספיק
- יש לטפל ברכיבים רגישים לחשמל אלקטרוסטטי באזור נקי מחשמל סטטי. במידת האפשר, השתמש אנטי-סטטית סטטיים לרצפה ולשולחנות עבודה.
- בעת הוצאת רכיב הרגיש למטען סטטי מקופסת המשלוח שלו, הוצא את הרכיב מחומר האריזה האנטי-סטטי רק כשתהיה מוכן להתקינו. לפני הסרת העטיפה האנטי-סטטית, ודא שפרקת את החשמל הסטטי מגופך
- בעת הובלת רכיב רגיש, יש להניח אותו במיכל אנטי-סטטי או באריזה אנטי-סטטית

Identifier	GUID-4AA1893E-5817-437E-8D54-6A96821FC6E6
Version	4
Status	Translation Validated

לשירות בשטח ESD ערכת

ערכת השירות לשטח ללא ניטור היא ערכת השירות הנפוצה ביותר בשימוש. כל ערכת שטח מכילה שלושה מרכיבים מרכזיים: מרבד אנטי-סטטי, רצועת הארקה לפרק היד ותיל קישור

לשירות בשטח ESD הרכיבים בערכת

הם ESD רכיבי ערכת השירות לשטח עבור

- **שטיחון אנטי-סטטי** - השטיחון האנטי-סטטי עשוי מחומר בעל כושר פיזור וניתן להניח עליו חלקים במהלך הליכי שירות. בעת שימוש בשטיחון אנטי-סטטי, הרצועה לפרק כף היד צריכה להיות הדוקה ואת הכבל יש לחבר לשטיחון ולכל מתכת חשופה במערכת שעליה עובדים. יהיו בטוחים ESD-ולהניח אותם ישירות על המרבד. פריטים הרגישים ל ESD-לאחר פריסה נאותה, ניתן להוציא את חלקי השירות משקית ה במערכת או בתוך תיק ESD, בכף ידך, על שטיחון ה
- **רצועת הארקה לפרק היד ותיל קישור** - רצועת הארקה ותיל הקישור יכולים לשמש לקישור ישיר בין פרק היד שלך לבין רכיב מתכת חשוף או שניתן לחבר אותם אל המרבד האנטי סטטי כדי להגן על כל רכיב חומרה שתניח זמנית על המרבד. ESD, בחומרה, כאשר אין צורך במרבד ופריטי החומרה - מכונה קישור. השתמש רק בערכות לשירות בשטח ESD-המגע הפיזי בין רצועת הארקה ותיל הקישור לבין עורך, מרבד ה שיש בהן רצועת פרק יד, מרבד ותיל קישור. לעולם אל תשתמש ברצועות פרק יד ללא תיל. זכור תמיד שהחיווט הפנימי ברצועת כף היד מועד לנזק משחיקה ובלאי תוך כדי השימוש הרגיל, לכן חובה לבדוק אותם באופן סדיר עם סטטר לרצועות פרק יד, כדי למנוע נזקי חשמל סטטי לא מכוונים לפריטי חומרה. מומלץ לבדוק את הרצועה לפרק כף היד ואת כבל המחבר לפחות פעם בשבוע
- מועד לנזק לאורך זמן. בעת שימוש בערכה ללא ניטור, שיטת העבודה ESD-**לפרק היד** - החיווט שבתוך רצועת ה ESD **סטטר לרצועת** המומלצת היא לבדוק בקביעות את הרצועה לפני כל קריאת שירות ולכל הפחות, פעם בשבוע. סטטר לרצועת הארקה הוא השיטה הטובה ביותר לבדוק את הדבר. אם אין לך סטטר, בדוק עם המשדר האזורי וברר אם יש להם מכשיר כזה. כדי לבצע את הבדיקה, חבר את תיל הקישור של רצועת הארקה אל הסטטר כאשר הוא ענוד על פרק היד שלך ולחץ על הלחצן. נורית ירוקה מוארת אם הבדיקה בהצלחה; נורית כגון מארזים של גופי קירור מפלסטיק, ולהרחיקם מחלקים פנימיים שמשמשים, ESD-**רכיבים מבודדים** - חיוני לשמור על התקנים רגישים ל כמבודדים ולרוב צוברים מטען חשמלי רב
- לשירות בשטח.. לדוגמה, פריסה של הערכה ESD-**סביבת העבודה** - בדוק את התנאים באתר הלקוח לפני שאתה פורס את ערכת ה בסביבת שרת שונה מפריסה בסביבת עבודה של שולחנות עבודה או התקנים ניידים. לרוב, שרתים מותקנים בארונות תקשורת במרכזי נתונים; התקנים שולחניים או ניידים בדרך כלל מוצבים על שולחנות עבודה במשרדים או בתאים. חפש תמיד שטח עבודה פתוח ומסודר, כולל שטח נוסף שיתאים לסוג המערכת שזקוקה לתיקון. יש להרחיק מסביבת העבודה, ESD-שיהיה גדול מספיק לפריסה של ערכת ה יש להרחיק חומרים מבודדים כמו פוליסטירן וחומרים פלסטיים אחרים לפחות 30 ס"מ. ESD חומרים מבודדים, העלולים לחולל אירוע מחלקים רגישים לפני מגע פיזי עם רכיבי חומרה
- באריזה עם הגנה מחשמל סטטי. מומלץ להשתמש בשקיות מתכתיות ESD-**אריזה אנטי-סטטית** - יש להוביל ולקבל כל התקן בעל רגישות ל ובאריזה שבהם הגיע החלק החדש. יש לקפל היטב את שקית ESD-עם מיגון חשמל סטטי. הקפד תמיד להחזיר את החלק הפגום בשקית ה ולחתום אותה בסרט דביק ולהשתמש בכל חומרי האריזה המוקצפים שנכללו באריזה המקורית של החלק החדש. יש להוציא התקנים ESD-ה משום שק החלק ESD-ואין להניח את החלק על הצד החיצוני של שקית ה ESD מהאריזה רק על משטח עבודה עם הגנת ESD-רגישים ל בתוך המערכת או בתוך שקית, ESD-הפנימי של השקית ממוגן. הקפד תמיד להחזיק את החלקים בידך או להניח אותם על מרבד ה אנטי-סטטית
- חיוני להניח רכיבים אלה, Dell כגון חלקי חילוף או חלקים שהוחזרו אל, ESD-**הובלת רכיבים רגישים** - כאשר מובילים רכיבים רגישים ל בשקיות אנטי-סטטיות לשם הובלה בטוחה

סיכום - ESD-הגנה מ

ובשטיחון אנטי-סטטי מגן בכל עת כאשר הם מעניקים שירות ESD מומלץ שכל טכנאי השטח ישתמשו ברצועת הארקה חוטית מסורתית נגד בנוסף, חיוני שהטכנאי ירחיק חלקים רגישים מרכיבי בידוד במהלך פעולות השירות וישתמש בשקיות אנטי-סטטיות להובלת רכיבים. Dell. למוצרי רגישים.

Identifier	GUID-0332D293-B3CC-4042-8A0D-795B07BE277E
Version	3
Status	Translation Validated

הובלת רכיבים רגישים לחשמל

חיוני להניח אותם בתוך שקיות אנטי-סטטיות כדי להובילם, Dell כמו חלפים או חלקים שיש להחזירם לידי ESD-בהובלה של רכיבים רגישים ל בביטחה.

הרמת פריטי ציוד


בהרמה של ציוד כבד, פעל לפי ההנחיות הבאות:

התראה אין להרים פריט שמשקלו מעל 23 ק"ג (50 פאונד). הקפד להיעזר באנשים נוספים או השתמש בהתקן הרמה מכאני 

1. עמוד בתנוחה יציבה. כדי לייצר בסיס יציב, עמוד בפיוסוק רגליים כאשר הבהונות מופנות כלפי חוץ.
2. כוון את שרירי הבטן. שרירי הבטן תומכים בעמוד השדרה בעת הרמת חפצים כבדים ומפחיתים את עומס המשקל.
3. הרם בעזרת שרירי הרגליים – לא בעזרת שרירי הגב.
4. החזק את החפץ קרוב לגופך. ככל שהחפץ קרוב יותר לעמוד השדרה, כך קטן הכוח המופעל על שרירי הגב.
5. שמור על גב ישר, הן בהרמת החפץ והן בהנחתו. אם גבך אינו ישר, אתה מוסיף את משקל גופך למשקל החפץ. אל תסובב את הגוף או הגב.
6. בצע פעולות זהות להנחת החפץ.

Identifier	GUID-F99E5E0D-8C96-4B55-A6C9-5722A035E20C
Version	11
Status	Translation Validated

לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב

הערה השאר את ברגים חופשיים או משוחררים בתוך המחשב עלולה לגרום נזק חמור למחשב 

1. הברג את כל הברגים חזרה למקומם ובדוק שלא נותרו ברגים חופשיים בתוך המחשב.
2. חבר את כל ההתקנים החיצוניים, הציוד ההיקפי או הכבלים שהסרת לפני העבודה על המחשב.
3. החזר למקומם את כל כרטיסי המדיה, הדיסקים וכל החלקים האחרים שהסרת לפני העבודה על המחשב.
4. חבר את המחשב ואת כל ההתקנים המחוברים לשקעי החשמל שלהם.
5. הפעל את המחשב.

Identifier	GUID-ED20F234-C5C4-4103-926C-774E57821BF4
Version	7
Status	Translation Validated

טכנולוגיה ורכיבים

בפרק זה נמצא פירוט של הטכנולוגיה והרכיבים הזמינים במערכת.

נושאים:

- DDR4
- USB תכונות
- USB Type-C
- DisplayPort over USB Type-C היתרונות של
- HDMI 2.0 יציאת
- Intel Optane זיכרון

Identifier	GUID-14549AC6-115C-47A1-B7EC-A5806F03AD5D
Version	3
Status	Translation Validated

DDR4

ומאפשר קיבולת של עד 512 גיגה סיביות, DDR2 ו-DDR3 הוא ממשיך של טכנולוגיות (double data rate fourth generation) DDR4 זיכרון DDR4 מסוג (SDRAM) זיכרון בגישה אקראית דינמי סינכרוני. DIMM שעמדה על 128 גיגה סיביות-לכל DDR3-בהשוואה לקיבולת המרבית של כדי למנוע מהמשתמש להתקין זיכרון מסוג לא נכון במערכת DDR-ומ-SDRAM-מקודד בצורה שונה מ.

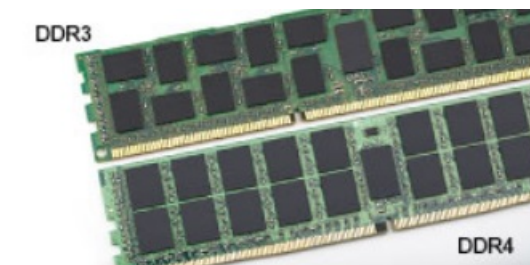
תומך גם במצב DDR4. שדורש 1.5 וולט כדי לפעול DDR3-צורך 20 אחוזים פחות, או במילים אחרות, 1.2 וולט בלבד, בהשוואה ל DDR4 הפעילות המינימלית החדש שמאפשר להתקן המארח לעבור למצב המתנה, ללא צורך ברענון של הזיכרון. מצב הפעילות המינימלית צפוי לצמצם את צריכת החשמל במצב המתנה ב-40 עד 50 אחוזים.

פרטים - DDR4

כמתואר להלן, DDR4 ושל DDR3 ישנם הבדלים קלים בין מודולי הזיכרון של

הבדל בחריץ הנעילה

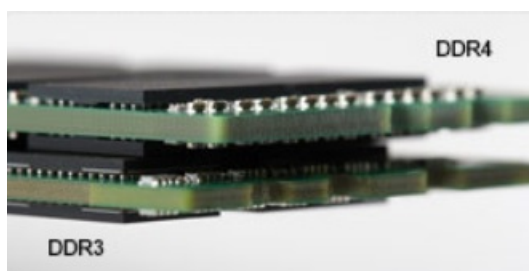
שני החריצים נמצאים בקצה שמוחדר ללוח האם או DDR3. נמצא במיקום שונה מחריץ הנעילה שבמודול של DDR4 חריץ הנעילה במודול של שונה במעט כדי למנוע התקנה של המודול בלוח או בפלטפורמה לא תואמים DDR4-לפלטפורמה אחרת, אך מיקום החריץ ב



איור 1. הבדל בחריץ

עבה יותר

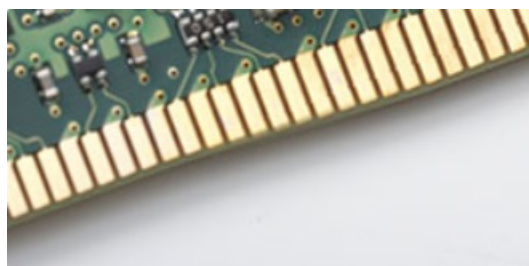
כדי להתאים ליותר שכבות אותות DDR3 עבים מעט יותר ממודולי DDR4 מודולי.



איור 2. הבדל בעובי

קצה מעוקל


במהלך התקנת הזיכרון-PCB כוללים קצה מעוקל שמקל על הכנסתם ומפחית את הלחץ על ה- DDR4 מודולי.



איור 3. קצה מעוקל

שגיאות זיכרון

במקרה של שגיאות זיכרון במערכת, יוצג קוד התקלה החדש באמצעות הנורית: יציב-מהבהב-מהבהב או יציב-מהבהב-יציב. במקרה של כשל בכל לא יידלק כלל. נסה לאתר תקלות הכרוכות בכשל זיכרון על ידי התקנת מודולי זיכרון הידועים כתקינים במחברי הזיכרון-LCD רכיבי הזיכרון, ה שבתחתית המערכת או מתחת למקלדת, כפי שנהוג בחלק מהמערכות הניידות.

ניתן להחלפה כפי שמוצג ונכתב DIMM מוטבע בלוח ואינו מהווה רכיב DDR4-הערה זיכרון ה- 

Identifier	GUID-2FE1F42C-4FCF-4580-9C68-D258E212454D
Version	16
Status	Translation Validated

USB תכונות

הוצג לראשונה ב-1996. הוא פישט באופן משמעותי את החיבור בין מחשבים מארחים והתקני ציוד היקפי כגון USB, או Universal Serial Bus, עכברים, מקלדות, מנהלי התקנים חיצוניים ומדפסות.

USB-טבלה 1. התפתחות ה

שנת היכרות	קטגוריה	קצב העברת נתונים	סוג
2000	(מהירות גבוהה) High Speed	מגה-סיביות לשנייה 480	USB 2.0
2010	SuperSpeed	גיגה-סיביות לשנייה 5	מדר 1 USB 3.0/USB 3.1
2013	SuperSpeed	10 Gbps	מדר 2 USB 3.1

USB (SuperSpeed USB) מדר 1 USB 3.0/USB 3.1

השתרש כתקן הממשק המקובל ביותר בעולם המחשבים, עם כ-6 מיליארד התקנים שנמכרו. USB 2.0-לאחר שהיה בשימוש במשך שנים, ה מדר 1 מציע סוף כל סוף מענה USB 3.0/USB 3.1. אולם הצורך במהירות גבוהה יותר גדל בד בבד עם הביקוש לחומרה מהירה ולרוחב פס מדר 1, על קצה המזלג USB 3.1 לדרישות הצרכנים הודות למהירות גבוהה פי 10, באופן תאורטי, מקודמו. להלן התכונות של

- קצבי העברת נתונים גבוהים יותר (5 עד Gbps)

- עוצמת אפיק מרבית משופרת וצריכת זרם משופרת של ההתקן להתמודדות טובה יותר עם התקנים זוללי חשמל
- תכונות ניהול צריכת חשמל חדשות
- העברות נתונים בדופלקס מלא ותמיכה בסוגי העברה חדשים
- USB 2.0-תאימות לאחור ל
- מחברים וכבל חדשים

מדור USB 3.0/USB 3.1 הנושאים הבאים נותנים מענה לכמה מהשאלות הנפוצות ביותר שנשאלו על

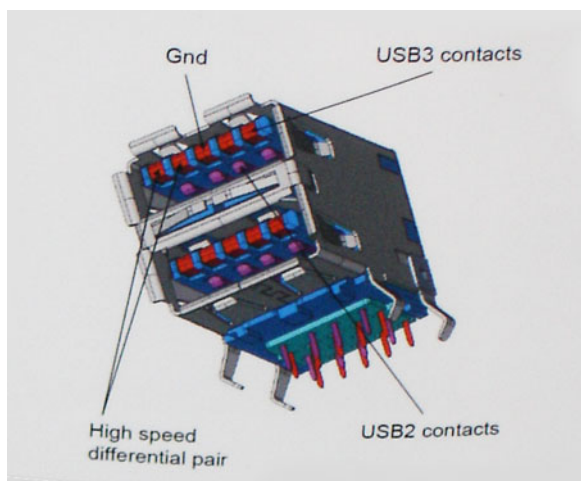


מהירות

Super-Speed, מדור 1. מצבי המהירות הם USB 3.0/USB 3.1 נכון לכרגע, ישנם 3 מצבי מהירות שהוגדרו על-ידי המפרט העדכני ביותר של Hi-Speed i-Full-Speed, USB בעוד שהמפרט כולל את מצבי ה Gbps החדש מצויד בקצב העברת נתונים של 4.8 SuperSpeed מצב. Hi-Speed i-Full-Speed, 12-10Mbps ו-1.1 בהתאמה, המצבים האיטיים יותר עדיין פועלים בקצב של 480 USB 2.0-המוכרים יותר, כ, Hi-Speed i-Full-Speed, 12-10Mbps ו-1.1 בהתאמה, המצבים האיטיים יותר עדיין פועלים בקצב של 480 USB 2.0-המוכרים יותר, כ, בהתאמה, ונשמרים כדי לאפשר תאימות לאחור.

מדור 1 הגבוהה בהרבה מזו של קודמו מיוחסת לשינויים הטכניים הבאים USB 3.0/USB 3.1 רמת הביצועים של

- הקיים (ראה את התמונה שלהלן) USB 2.0 אפיק פיזי נוסף שהתווסף במקביל לאפיק.
- מדור 1 נוספו ארבעה חוטים נוספים USB 3.0/USB 3.1 היו ארבעה חוטים (חשמל, הארקה וזוג לנתונים דיפרנציאליים). ל USB 2.0-בעבר ל לשני זוגות של אותות דיפרנציאליים (קבלה והעברה) לסך כולל העומד על שמונה חיבורים במחברים ובחיווט.
- תכונה זו USB 2.0 מדור 1 נעשה שימוש בממשק נתונים דו-כיווני, במקום בסיודור חצי דופלקס שהיה בשימוש של USB 3.0/USB 3.1-ב מגדילה פי 10 את רוחב הפס התיאורטי.



להתקני אחסון בנפח של טרה-בתים ולמצלמות דיגיטליות עם High-Definition, בימינו, הביקוש להעברת נתונים המכילים תוכן וידאו באיכות USB 2.0 לא יעמוד בדרישות המהירות האלו. יתרה מכך, לא קיים חיבור USB-מספר גבוה של מגה-פיקסל הולך וגדל. על כן, ייתכן ש (40 מגה-בתים לשנייה) Mbps מה שהופך את קצב העברת הנתונים של 320, 480 Mbps המסוגל להגיע לקצב העברת נתונים תיאורטי מרבי של 480 Gbps. ככל 4.8 מדור 1 לעולם לא יגיעו למהירות של USB 3.0/USB 3.1 לקצב העברה המרבי האמיתי בפועל. באופן דומה, החיבורים של מדור 1 מגדיל למעשה פי 10 USB 3.0/USB 3.1, הנראה, קצב העברה המרבי האמיתי יעמוד על 400 מגה-בתים לשנייה, כולל תקורה. על כן USB 2.0-את מהירות העברה, בהשוואה ל

יישומים

דור 1 מעניקה מרווח פעולה רחב יותר להתקנים, ובכך מאפשרת ללקוחות להפיק מהם חוויית שימוש כוללת טובה USB 3.0/USB 3.1 טכנולוגיית וידאו היא בגדר כמעט בלתי נסבל (עקב רזולוציה מרבית, השהיה ופרספקטיבת דחיסת וידאו), קל לדמיין USB-יותר. בעוד שבעבר השימוש ב מצריך קצב העברת נתונים Single-link DVI. ואת אופן פעולתם USB כיצד הגדלת רוחב הפס הזמין פי 5 עד 10 משפרת את פתרונות הווידאו של נראה הרבה יותר מבטיח. המהירות הסטנדרטית 5 Gbps היה מגביל, קצב העברה של 480 Mbps בעוד שקצב העברה של 2 Gbps של כמעט כמובטח, 4.8-תהפוך בקרוב ל, RAID כגון מערכות אחסון חיצוניות של USB, של מספר מוצרים שלא נכללו בעבר בבריטוריה של

מדור 1 זמינים SuperSpeed USB 3.0/USB 3.1 להלן רשימה של כמה מוצרי

- מדור 1 למחשבים שולחניים USB 3.0/USB 3.1 כוננים קשיחים חיצוניים תואמי
- מדור 1 USB 3.0/USB 3.1 כוננים קשיחים ניידים תואמי

- מדור USB 3.0/USB 3.1 מתאמים ותחנות עגינה לכוננים תואמי
- מדור USB 3.0/USB 3.1 תואמי Flash קוראים וכונני
- מדור USB 3.0/USB 3.1 תואמי Solid State כונני
- מדור USB 3.0/USB 3.1 תואמות RAID מערכות אחסון
- כונני מדיה אופטית
- התקני מולטימדיה
- עבודה ברשת
- מדור USB 3.0/USB 3.1 כרטיסי מתאם ורכזות תואמי

תאימות

ש USB 2.0 מדור 1 תוכנן בקפידה מההתחלה להתקיים בשלום לצד USB 3.0/USB 3.1-החדשות הטובות הן ש מדור 1 כולל חיבורים פיזיים חדשים ועקב כך כבלים חדשים שנועדו להפיק את המרב מיכולת המהירות החדשה שהפרוטוקול החדש מעניק, USB 3.1 ובאותו מיקום בדיוק, כפי שהיה בעבר. חמישה חיבורים USB 2.0-המחבר עצמו נותר באותה צורה מלבנית עם אותם ארבעה מגעים שהיו ב USB 3.0/USB 3.1 חדשים שנועדו לשאת, לקבל ולשדר נתונים באופן עצמאי לבצע קליטה נתונים משודרים באופן עצמאי קיימים בכבלים של מתאים SuperSpeed USB מדור 1 ובאים במגע רק כאשר הם מחוברים לחיבור.

Identifier	GUID-F58FD344-954F-40A1-9AC9-D684C8AAC257
Version	2
Status	Translation approved

USB Type-C

USB Power Delivery (USB PD)-USB 3.1 כגון USB הוא מחבר פיזי חדש וקטנטן. המחבר עצמו יכול לתמוך בתקנים חדשים, מגוונים ומלהיבים של USB Type-C.

מצב חלופי

ישן. זהו תקן של מחבר יחיד שכל התקן USB Type-A הוא תקן חדש של מחבר פיזי קטן במיוחד. גודלו כשליש מגודלו של חיבור USB Type-C. יכולות לתמוך במגוון פרוטוקולים שונים תוך שימוש ב"מצב חלופי", שמאפשר לך USB Type-C אמור להיות מסוגל להשתמש בו. יציאות אחת USB או סוגי חיבורים שונים מיציאת DisplayPort-i, HDMI, VGA להשתמש במתאמים ולקבל סוגי פלט שונים כגון

USB Power Delivery

נכון לעכשיו, טלפונים חכמים, מחשבי לוח והתקנים ניידים אחרים משתמשים USB Type-C משולב בצורה הדוקה עם USB PD גם המפרט של מספק חשמל בהספק של עד 2.5 ואט - מספיק לטעינת הטלפון אבל לא יותר USB 2.0 לצורך טעינה. חיבור תואם USB לעתים קרובות בחיבור מגביר את ההספק ל-100 ואט. הוא דו-כיווני, כך שהתקן USB Power Delivery מזה. מחשב נייד עשוי לצרוך עד 60 ואט, לדוגמה. המפרט של יכול לשלוח או לקבל חשמל. ואת אותה אספקת חשמל ניתן להעביר בו-בזמן שההתקן משדר נתונים על גבי החיבור.

סטנדרטי. תוכל USB דבר זה עשוי לסמל את סוף עידן כבלי הטעינה הקנייניים של המחשבים הניידים, כשכל פעולת הטעינה תתבצע דרך חיבור לטעון את המחשב הנייד באמצעות אחד מאותם מטעני סוללות ניידים שבאמצעותם אתה טוען כיום טלפונים חכמים והתקנים ניידים אחרים. תוכל לחבר את המחשב הנייד שלך לצג חיצוני שמחובר לכבל חשמל ואותו צג חיצוני יטען את המחשב הנייד שלך בזמן שאתה משתמש בו כצג חיצוני - עצם קיומו USB Power Delivery-אחד קטן. כדי לנצל אפשרות זו, ההתקן והכבל צריכים שניהם לתמוך ב USB Type-C הכל באמצעות חיבור USB Type-C של חיבור. לא אומר שהתמיכה קיימת USB Type-C של חיבור.

USB Type-C i-USB 3.1

מדור USB 3.1 2 מדור 1, בזמן שרוחב הפס של USB 3.1 זהה לזה של Gbps, הוא USB 3 5 חדש. רוחב הפס התיאורטי של USB ותקן USB 3.1 הוא USB Type-C. USB Type-C אינו שווה ערך ל USB 3.1. מדור 1 Thunderbolt זהו רוחב פס כפול בגודלו, מהיר כמו חיבור. Gbps הוא 10 משתמש במחבר Nokia של N1 Android למעשה, מחשב הלוח USB 3.0 או USB 2 רק צורת חיבור אשר עשויה להתבסס על טכנולוגיה של USB Type-C. עם זאת, טכנולוגיות אלה קשורות מאוד זו לזו. USB 3.0 אפילו לא USB 2.0 אבל הוא מבוסס כולו על, USB Type-C.

- דור שביעי ואילך Intel Core i3/i5/i7 מעבד
- Windows 10 ואילך גרסה 1607
- בגרסה Intel Rapid Storage מנהל התקן של טכנולוגיית 15.9.1.1018 ואילך

Intel Optane טבלה 2. מפרטי זיכרון

מאפיינים	מפרט
ממשק	PCIe 3x2 NVMe 1.1
מחבר	M.2(2280/2230) חריץ לכרטיס
תצורות נתמכות	<ul style="list-style-type: none"> • דור שביעי ואילך Intel Core i3/i5/i7 מעבד • Windows 10 ואילך גרסה 1607 • בגרסה Intel Rapid Storage מנהל התקן של טכנולוגיית 15.9.1.1018 ואילך
קיבולת	32 GB

Identifier	GUID-313CCB22-28AF-4B59-BA12-D6C0C2247C08
Version	1
Status	Translation Validated

Intel Optane הפעלת זיכרון

1. "Intel Rapid Storage" בשורת המשימות, לחץ על תיבת החיפוש ולאחר מכן הקלד "טכנולוגיית".
2. (Intel Rapid Storage טכנולוגיית) Intel Rapid Storage Technology לחץ על.
3. Intel Optane. כדי להפעיל את זיכרון (הפעל) **Enable** מצב), לחץ על **Status** בלשונית.
4. Intel Optane (כן) כדי להמשיך להפעיל את זיכרון) **Yes** במסך האזהרה, בחר בכונן מהיר מתאים ולאחר מכן לחץ על.
5. Intel Optane. כדי להפעיל את זיכרון(אתחול > Intel Optane זיכרון) **Reboot** > Intel Optane memory לחץ על.

הערה ייתכן שיישומים יזדקקו לעד שלוש הפעלות לאחר הפעלת הזיכרון כדי ליהנות מביצועים אופטימליים.

Identifier	GUID-DF7DE988-8BB1-4EB0-B396-2A0CC648EC43
Version	1
Status	Translation Validated

Intel Optane השבת זיכרון

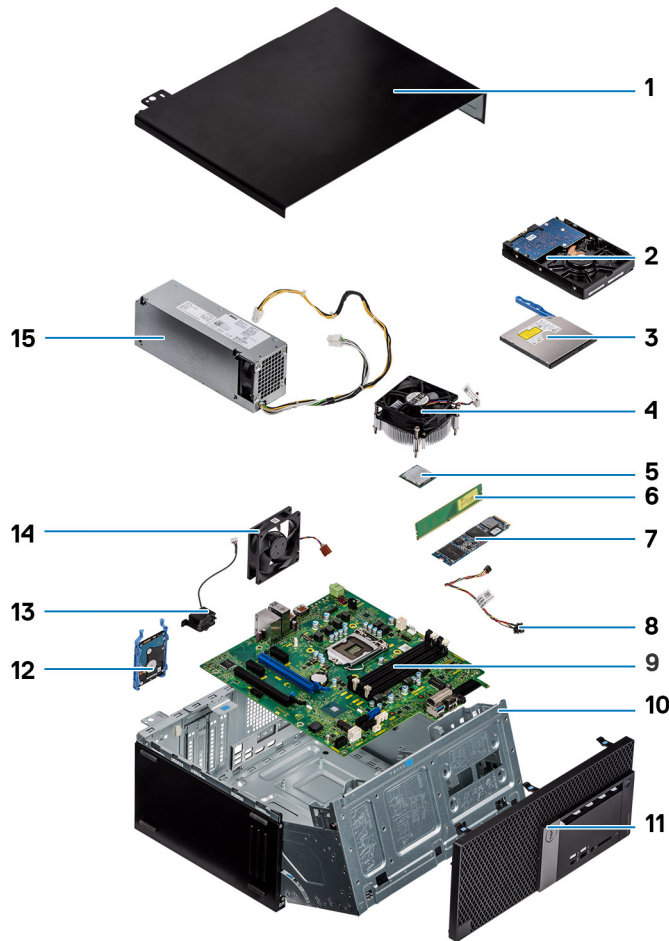
⚠️ אחת הדבר יוביל, Intel Rapid Storage אל תסיר את מנהל התקן של טכנולוגיית Intel Optane, **התראה** אחרי השבת זיכרון. ללא הסרת ההתקנה של מנהל התקן Intel Rapid Storage לשגיאת מסך כחול. ניתן להסיר את ממשק המשתמש של טכנולוגיית.

ⓘ Intel שמואץ על ידי מודול זיכרון SATA נדרשת לפני הסרה מהמערכת של התקן האחסון מסוג Intel Optane **הערה** השבת זיכרון Optane.

1. Intel Rapid Storage. בשורת המשימות, לחץ על תיבת החיפוש ולאחר מכן הקלד **טכנולוגיית**.
2. Intel Rapid Storage Technology החלון. Intel Rapid Storage Technology לחץ על. מוצג (Intel Rapid Storage טכנולוגיית) Intel Rapid Storage Technology לחץ על.
3. Intel Optane. כדי להשבית את זיכרון (השבת) **Disable** לחץ על, (Intel Optane זיכרון) Intel Optane memory בלשונית.
4. (כן) אם אתה מאשר את האזהרה) **Yes** לחץ על. תהליך ההשבתה מוצג.
5. ולהפעיל את המחשב מחדש (אתחול) Intel Optane (כדי להשלים את השבתת זיכרון) **Reboot** לחץ על.

Identifier	GUID-2D8FA7B4-2907-43AC-B271-3A80117D336E
Version	1
Status	Translation approved

רכיבי המערכת העיקריים



1. כיסוי צד
2. 'מכלול כונן קשיח בגודל 3.5 אינץ'
3. כונן אופטי
4. מכלול גוף הקירור
5. מעבד
6. מודול זיכרון
7. M.2 PCIe SSD (כונן מסוג SSD כונן M.2 PCIe)
8. לחצן הפעלה
9. לוח המערכת
10. דלת הלוח הקדמי
11. מסגרת צג
12. 'מכלול כונן קשיח בגודל 2.5 אינץ'
13. רמקול
14. מאורר המערכת

15. יחידת ספק זרם

מספקת רשימה של רכיבים ומספרי החלקים שלהם עבור תצורת המערכת המקורית שנרכשה. חלקים אלה זמינים בהתאם Dell **הערה** | למידע על אפשרויות רכישה Dell לכיסויי האחירות שנרכשו על-ידי הלקוח. צור קשר עם נציג המכירות של

Identifier	GUID-7FBB11D7-9820-47BB-AFAA-48FA912314D9
Version	2
Status	Translation Validated

הסרה והתקנה של רכיבים

הערה ייתכן שהתמונות במסמך זה לא יהיו זהות למחשב שלך, בהתאם לתצורה שהזמנת .

נושאים:

- כיסוי צד
- לוח קדמי
- דלת הלוח הקדמי
- 'מכלול הכונן הקשיח - 3.5 אינץ' ו-2.5 אינץ'
- כונן אופטי
- M.2 PCIe SSD
- SD קורא כרטיסי
- מודול זיכרון
- כרטיס הרחבה
- אופציונלי VGA מודול
- יחידת ספק זרם
- מתג חדירה
- לחצן הפעלה
- רמקול
- סוללת מטבע
- מאורר גוף הקירור
- גוף קירור
- Processor (מעבד)
- מאורר מערכת
- לוח המערכת
- דלת הלוח הקדמי
- 'כונן קשיח בגודל 3.5 אינץ'
- 'מכלול כונן קשיח בגודל 2.5 אינץ'
- כונן אופטי
- M.2 SSD
- SD קורא כרטיסי
- מודול זיכרון
- כרטיס הרחבה
- יחידת ספק זרם
- מתג חדירה
- לחצן הפעלה
- רמקול
- סוללת מטבע
- מאורר גוף הקירור
- מכלול גוף הקירור
- Processor (מעבד)
- מאורר מערכת
- אופציונלי VGA מודול
- לוח המערכת

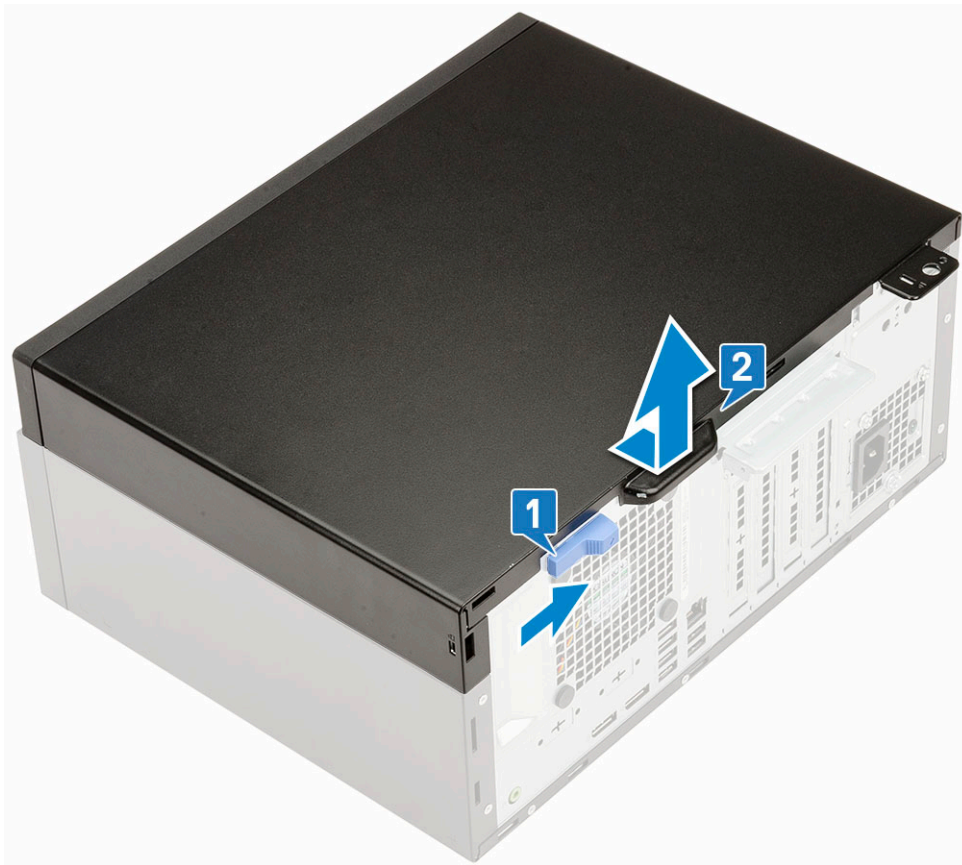
Identifier	GUID-339E0B50-0836-4DBD-84BA-7D7989ECAF5D5
Version	1
Status	Translation Validated

כיסוי צד

Identifier	GUID-148C9B00-FF7E-4511-A46B-20363C43CC2F
Version	1
Status	Translation Validated

הסרת הכיסוי הצדדי

1. בצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
2. להסרת הכיסוי:
 - a. [1] החלק את לשונית השחרור כדי לשחרר את הכיסוי מהמערכת [1].
 - b. [2] החלק את הכיסוי לעבר חלקה האחורי של המערכת, והרם אותו מהמערכת [2].



Identifier	GUID-BE52F56B-2F27-4E4E-A33F-A102A4E36882
Version	2
Status	Translation Validated

התקנת הכיסוי הצדדי

1. כדי להתקין את הכיסוי הצדדי:
 - a. הנח את הכיסוי על המערכת והחלק אותו קדימה עד שייכנס למקומו בנקישה.



2. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף **לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב**.

Identifier	GUID-53A353B4-D145-46DA-B07A-07D978BE98D0
Version	2
Status	Translation Validated

לוח קדמי

Identifier	GUID-40AF64E5-3C7E-4B90-9DF8-8263B4C9C730
Version	2
Status	Translation Validated

הסרת המסגרת הקדמית

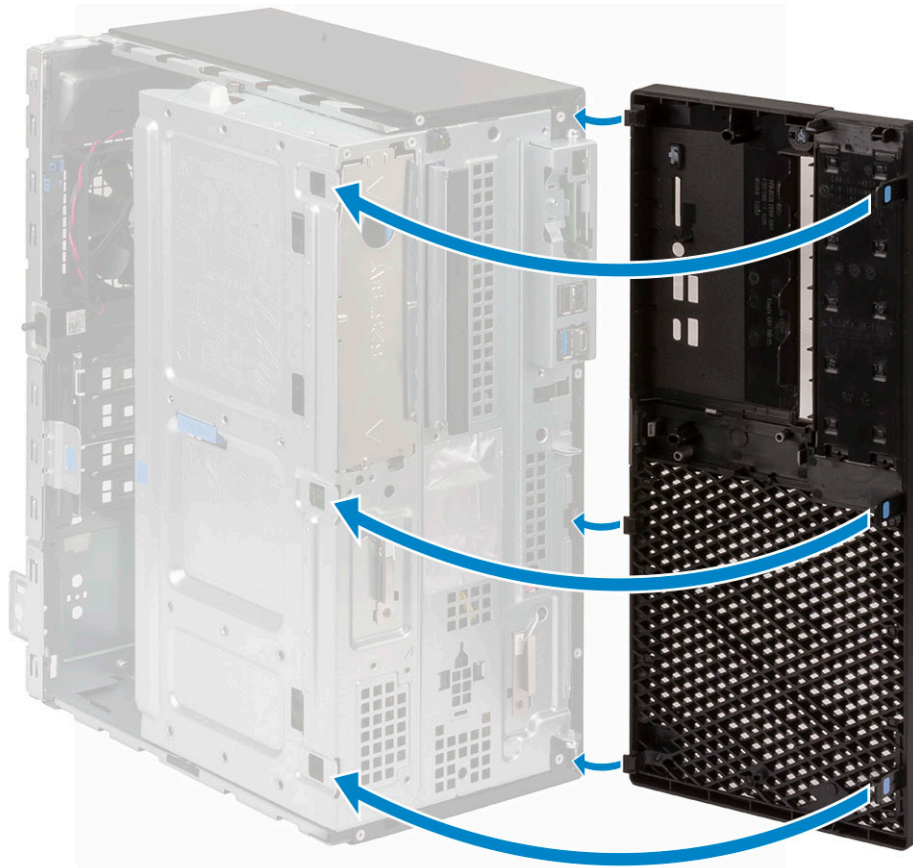
1. בצע את ההליך המפורט בסעיף **לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב**.
2. הסר את **כיסוי הצד**.
3. להסרת המסגרת הקדמית:
 - a. הרום את לשוניות ההחזקה כדי לשחרר את המסגרת הקדמית מהמערכת.
 - b. הסר את מסגרת הצג הקדמית מהמערכת.



Identifier	GUID-0368EE71-34A2-45B5-B7DE-F88B10F02899
Version	2
Status	Translation Validated

התקנת המסגרת הקדמית

1. כדי להתקין את המסגרת הקדמית:
 - a. מקם את מסגרת הצג בהתאם למחזיקי הלשוניות עם החריצים על מארז המערכת.
 - b. לחץ על המסגרת עד שהלשוניות ייכנסו למקומן בנקישה.



2. התקן את הכיסוי הצדדי.
3. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

Identifier	GUID-9C8DFAFD-6971-4198-8E85-0F501663FEA2
Version	1
Status	Translation Validated

דלת הלוח הקדמי

Identifier	GUID-D6F29DBC-EF71-4EB6-B536-B56CDA6B5FAC
Version	2
Status	Translation Validated

פתיחת הדלת של הלוח הקדמי

1. בצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
2. הסר את:
 - a. כיסוי צד
 - b. הלוח הקדמי

התראה דלת הלוח הקדמי נפתחת במידה מוגבלת בלבד. עיין בתמונה המודפסת על דלת הלוח הקדמי כדי לראות עד כמה ניתן לפתוח את הדלת.

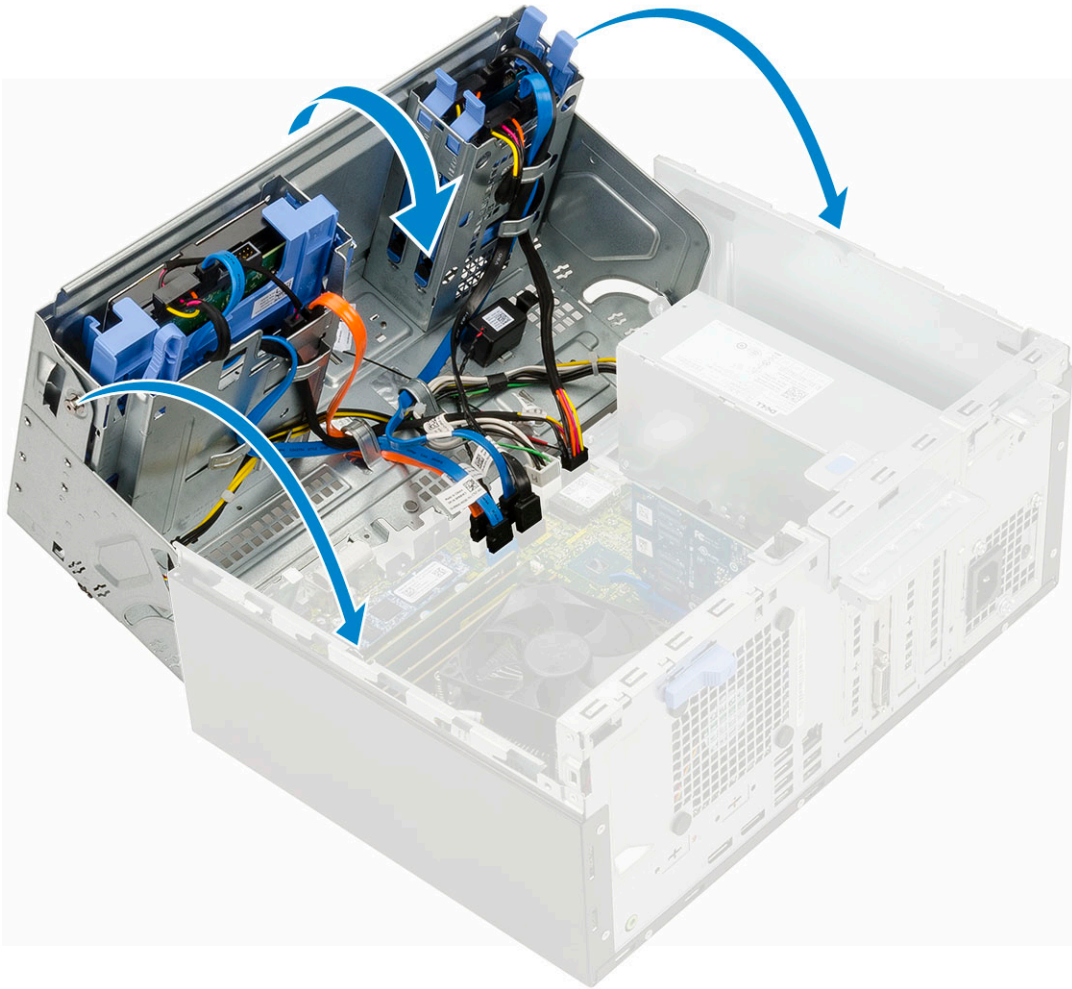
3. משוך את הכיסוי של הלוח הקדמי כדי לפתוח אותו.



Identifier	GUID-822C0739-0778-4C55-8ACD-B1EF6893638F
Version	1
Status	Translation Validated

סגירת דלת הלוח הקדמי

1. הפוך את דלת הלוח הקדמי כדי לסגור אותה.



2. התקן את:
 - a. הלוח הקדמי
 - b. כיסוי צד
3. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

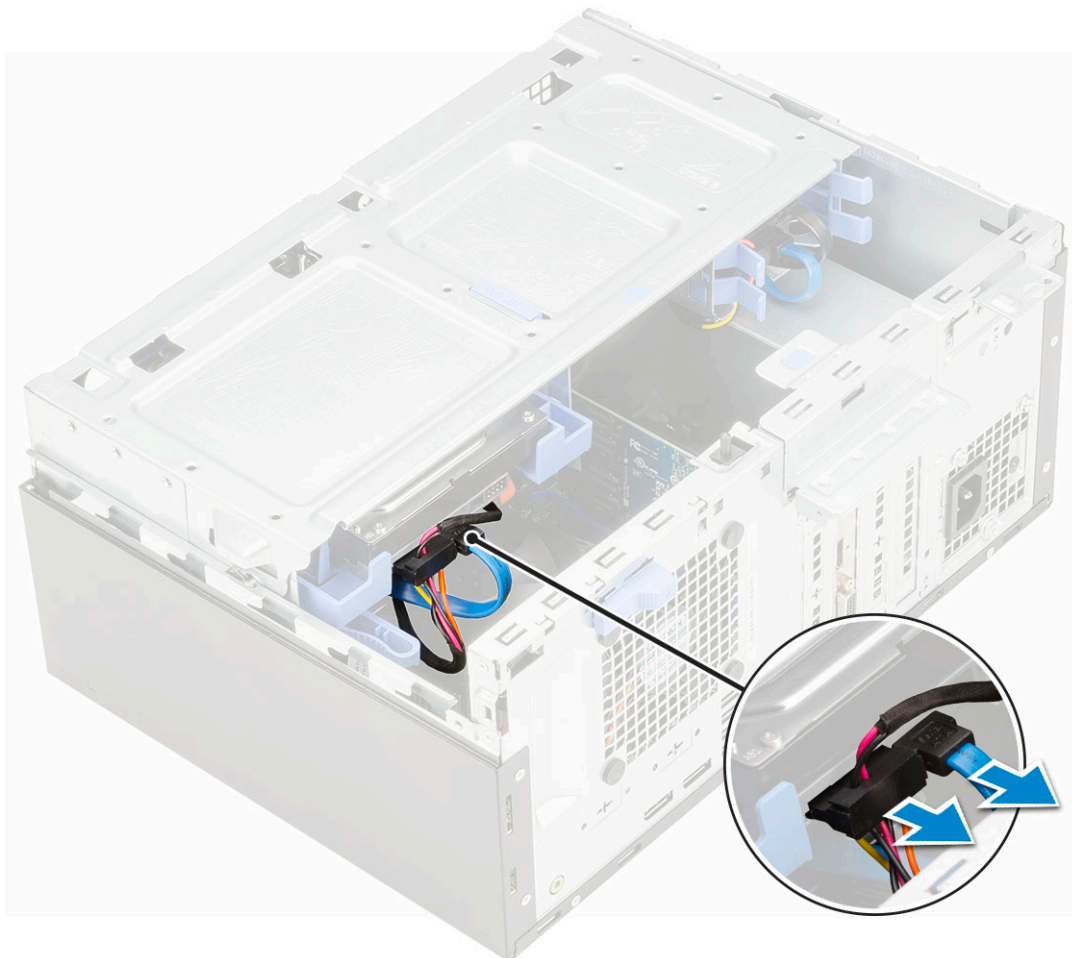
Identifier	GUID-A896C34F-D134-4D8E-B8C6-578AFB683DFA
Version	1
Status	Translation Validated

'מכלול הכונן הקשיח - 3.5 אינץ' ו-2.5 אינץ'

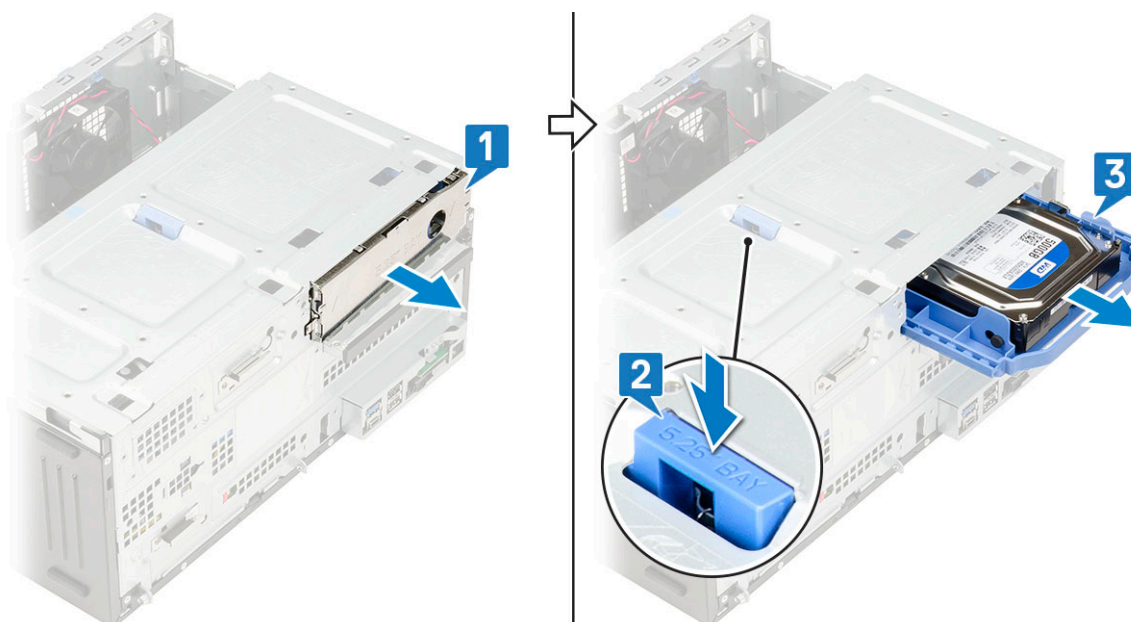
Identifier	GUID-002DFA35-1F49-46EC-A018-9F59222BC7A3
Version	2
Status	Translation Validated

'הסרת מכלול הכונן הקשיח בגודל 3.5 אינץ'

1. בצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
2. הסר את:
 - a. כיסוי צד
 - b. הלוח הקדמי
3. כדי להסיר את מכלול הכונן הקשיח:
 - a. ואת כבל החשמל מהמחברים של הכונן הקשיח SATA-נתק את כבל ה-



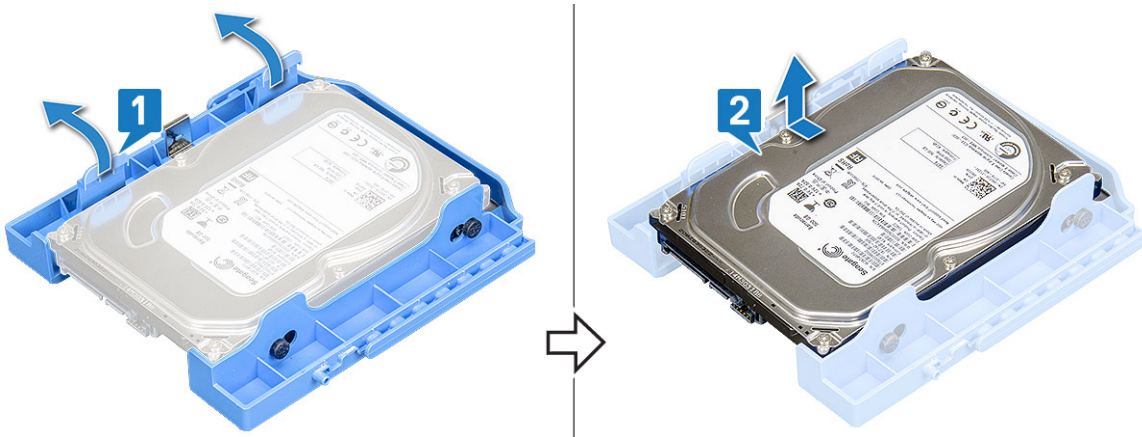
- b. [1] הסר את תושבת המילוי של הכונן הקשיח מהמערכת [1].
- c. [3] לחץ על הלשוניות הכחולה [2] ומשוך את מכלול הכונן הקשיח אל מחוץ למערכת [3].



Identifier	GUID-7285AEC1-874C-4930-A768-D5A5970C686B
Version	1
Status	Translation Validated

הסרת הכונן הקשיח בגודל 3.5 אינץ' מתושבת הכונן הקשיח

- בצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
- הסר את:
 - כיסוי צד
 - הלוח הקדמי
 - מכלול כונן קשיח בגודל 3.5 אינץ'
- כדי להסיר את הכונן הקשיח:
 - משוך בצד אחד של תושבת הכונן הקשיח כדי לנתק את הפינים שבתושבת מהחריצים שבכונן הקשיח [1].
 - הרם את הכונן הקשיח והוצא אותו מתושבת הכונן הקשיח [2].



Identifier	GUID-19090A8A-E990-4FC4-AD67-76228D9618B1
Version	1
Status	Translation Validated

התקנת הכונן הקשיח בגודל 3.5 אינץ' לתוך תושבת הכונן הקשיח

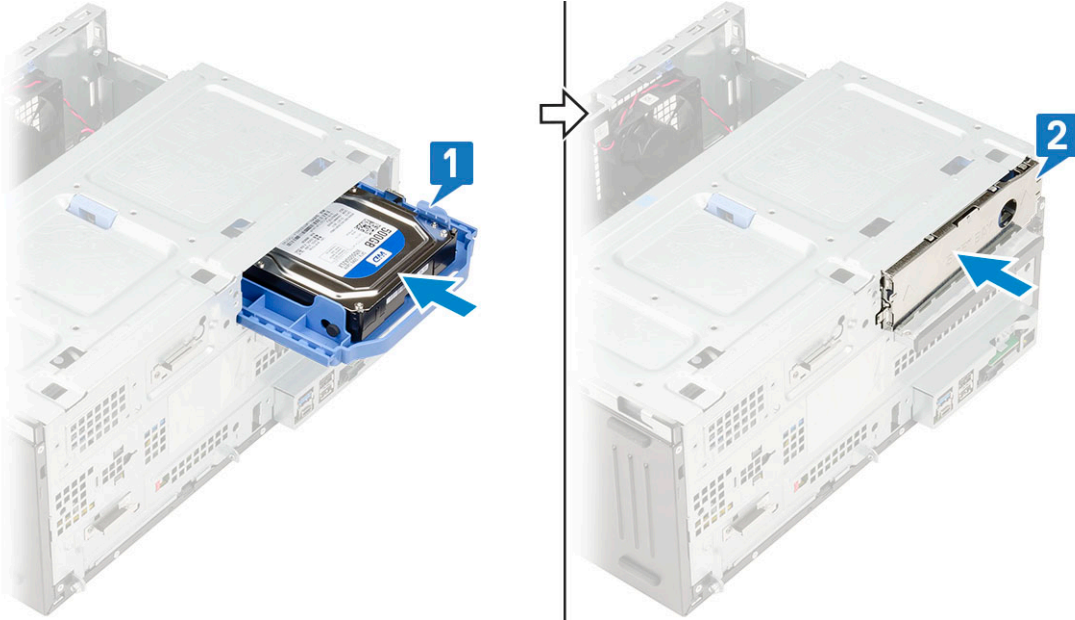
- כדי להתקין את הכונן הקשיח:
 - ישר את הכונן הקשיח מול צדה של תושבת הכונן הקשיח, משוך את הלשוניות בקצה השני כדי להכניס את הפינים על התושבת לכונן הקשיח [1].
 - הכנס את הכונן הקשיח לתושבת הכונן הקשיח עד שיינעל במקומו בנקישה [2].



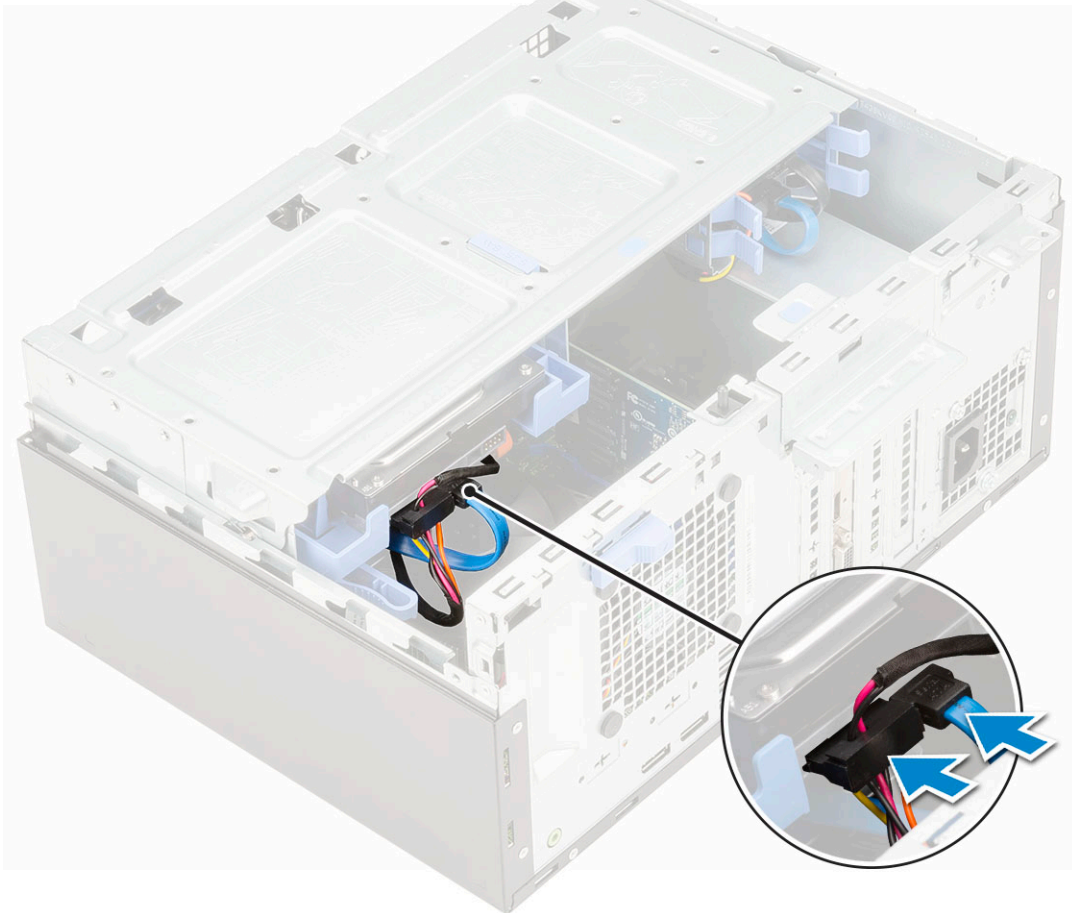
- התקן את:
 - מכלול כונן קשיח בגודל 3.5 אינץ'
 - הלוח הקדמי
 - כיסוי צד
- בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

התקנת מכלול הכונן הקשיח בגודל 3.5 אינץ'

1. הכנס את מכלול הכונן הקשיח לתוך החריץ במערכת עד שייכנס למקומו בנקישה [1].
2. [2]. הברג חזרה את תושבת מילוי ה-



3. ואת כבל החשמל למחברים של הכונן הקשיח SATA-חבר את כבל ה-

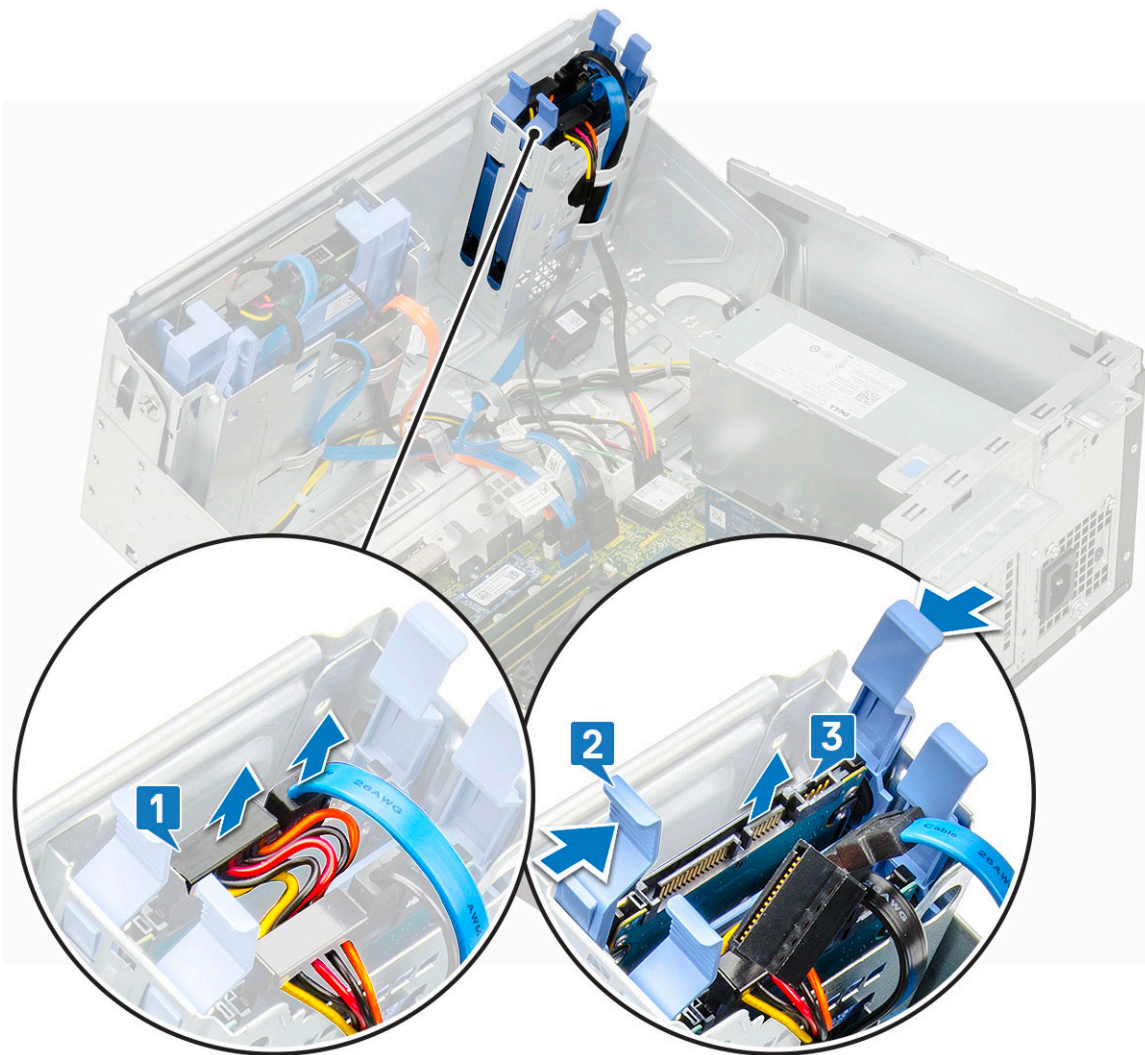


4. התקן את:
 - a. הלוח הקדמי
 - b. כיסוי צד
5. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

Identifier	GUID-440F086D-8AAA-4A51-B805-1AFE4A9D3BA5
Version	2
Status	Translation Validated

הסרת מכלול כונן קשיח בגודל 2.5 אינץ'

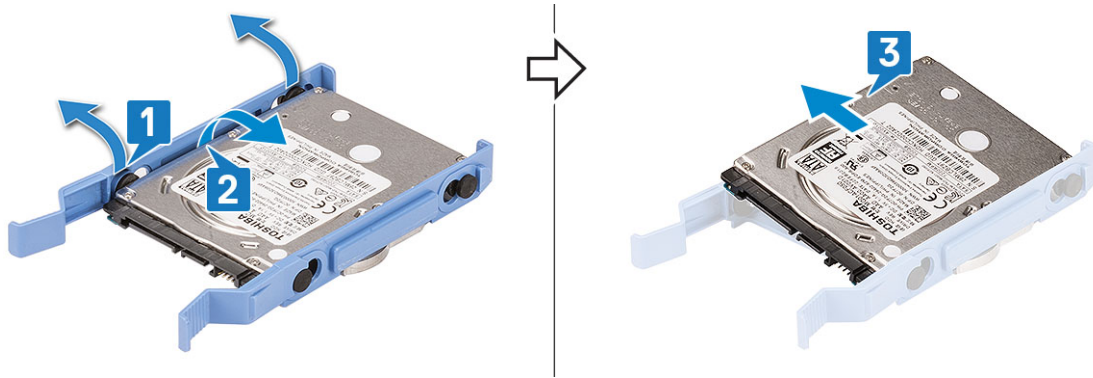
1. בצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
2. הסר את:
 - a. כיסוי צד
 - b. הלוח הקדמי
3. פתח את הכיסוי של הלוח הקדמי.
4. כדי להסיר את מכלול הכונן הקשיח:
 - a. נתק את כבל הנתונים וכבל החשמל של הכונן הקשיח מהמחברים של הכונן הקשיח בגודל 2.5 אינץ' [1].
 - b. דחף את הלשוניות של המכלול שבשני הצדדים [2] ומשוך את מכלול הכונן הקשיח אל מחוץ למערכת [3].



Identifier	GUID-4AABDCF4-A7C7-494A-8E0D-CAD2B4B0828A
Version	2
Status	Translation Validated

הסרת הכונן בגודל 2.5 אינץ' מתושבת הכונן

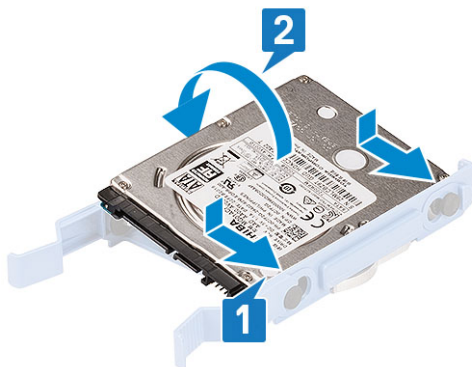
1. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
2. הסר את:
 - a. כיסוי צד
 - b. הלוח הקדמי
 - c. 'מכלול כונן קשיח בגודל 2.5 אינץ'
3. כדי להסיר את הכונן:
 - a. משוך בצד אחד של תושבת הכונן כדי לנתק את הפינים שבתושבת מהחריצים שבכונן [1].
 - b. הרם את הכונן והוצא אותו מתושבת הכונן [2].
 - c. הסר את הכונן מהתושבת [3].



Identifier	GUID-501D5BE6-BE2F-4DA8-98B5-520FC5B0B85E
Version	1
Status	Translation Validated

התקנת הכונן הקשיח בגודל 2.5 אינץ' לתוך תושבת הכונן הקשיח

- כדי להתקין את הכונן הקשיח:
 - ישר את הכונן הקשיח מול צדה של תושבת הכונן הקשיח, משוך את הלשוניות בקצה השני כדי להכניס את הפינים על התושבת לכונן הקשיח.
 - הכנס את הכונן הקשיח לתושבת הכונן הקשיח עד שיינעל במקומו בנקישה [1].
 - הכנס את הכונן הקשיח לתושבת הכונן הקשיח עד שיינעל במקומו בנקישה [2].

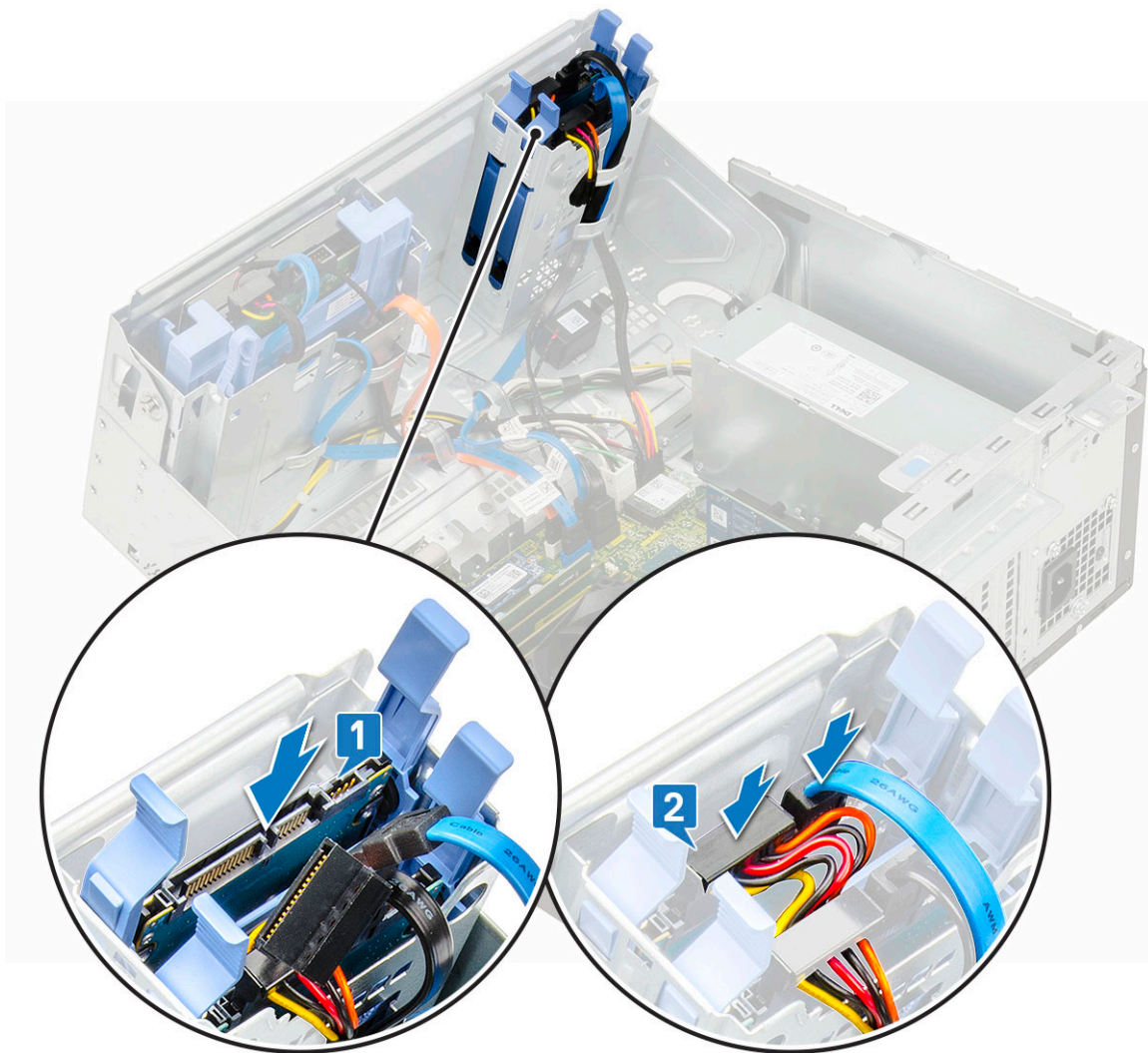


- התקן את:
 - מכלול כונן קשיח בגודל 2.5 אינץ'
 - הלוח הקדמי
 - כיסוי צד
- בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

Identifier	GUID-1EC4CF34-3636-437D-A2C2-3288BAF64A81
Version	5
Status	Translation Validated

'התקנת מכלול הכונן בגודל 2.5 אינץ'

- כדי להתקין את הכונן הקשיח:
 - הכנס את מכלול הכונן הקשיח לתוך החרוץ במערכת עד שייכנס למקומו בנקישה [1].
 - חבר את כבל הנתונים וכבל החשמל של הכונן הקשיח למחברים של הכונן הקשיח בגודל 2.5 אינץ' [2].



2. סגור את דלת הלוח הקדמי.
3. התקן את:
 - a. הלוח הקדמי
 - b. כיסוי צד
4. בצע את הפעולה המפורטת בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

Identifier	GUID-A856F6BA-AA0A-4647-A35A-121B9BBB8C97
Version	1
Status	Translation Validated

כונן אופטי

Identifier	GUID-F1FF3FD0-8C0B-4CB4-9D0A-498F96F0FF86
Version	2
Status	Translation Validated

הסרת הכונן האופטי

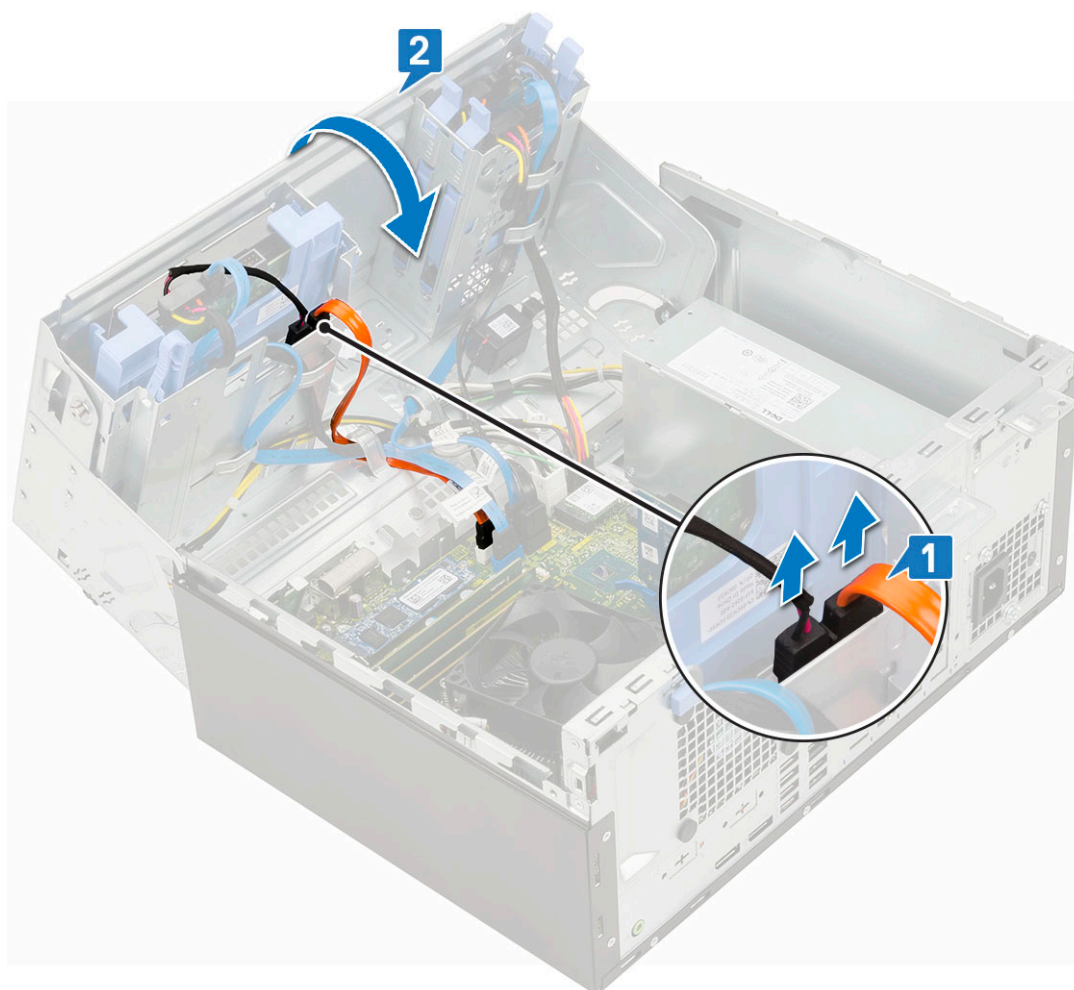
1. בצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
2. הסר את:
 - a. כיסוי צד
 - b. הלוח הקדמי
3. פתח את הכיסוי של הלוח הקדמי.

4. כדי להסיר את מכלול הכונן האופטי:

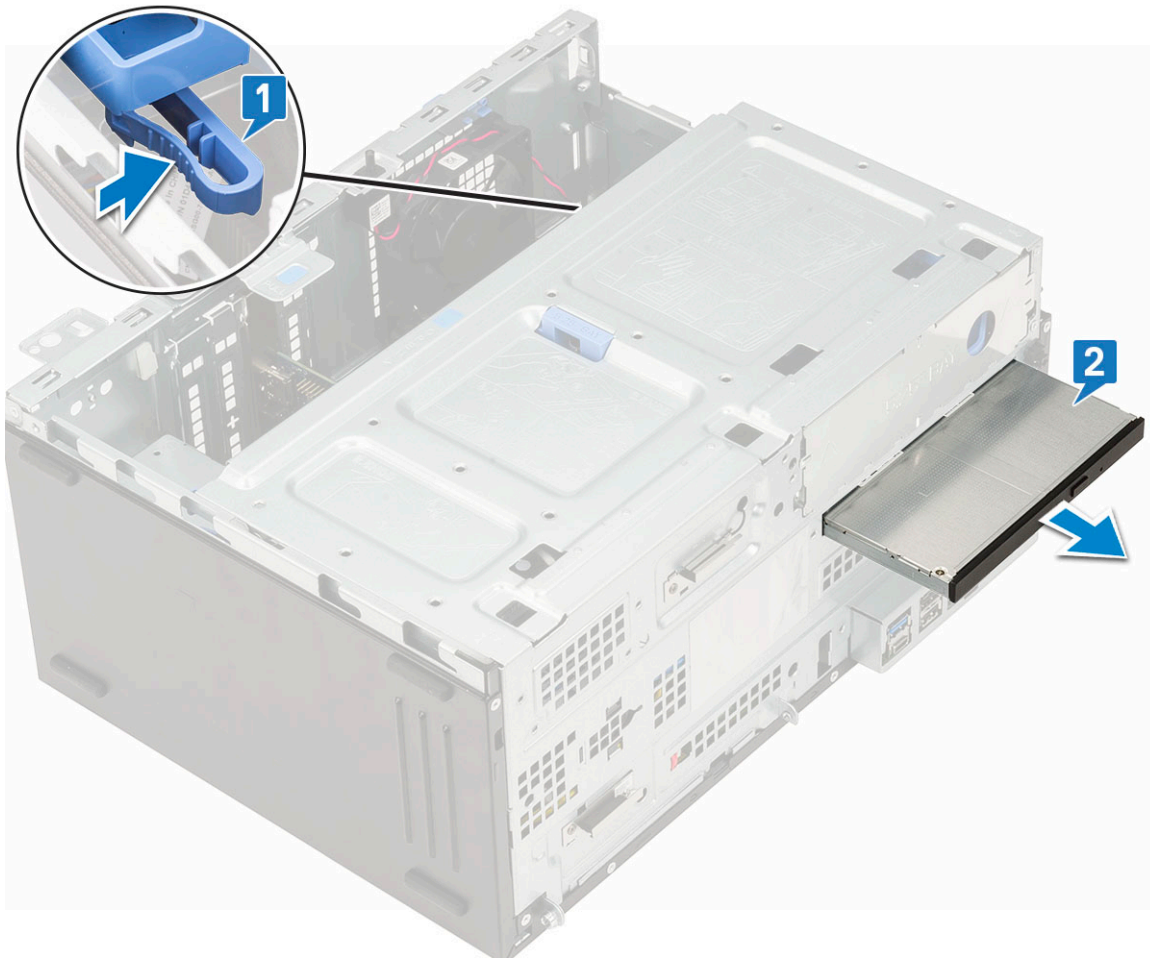
a. נתק את כבל הנתונים וכבל החשמל של הכונן האופטי מהמחברים בכונן האופטי [1].

הערה ייתכן שתצטרך להוציא את הכבלים מנתיב הלשוניות שמתחת לכלוב הכונן כדי שתוכל לנתק אותם מהמחברים **i**.

b. [סגור את הכיסוי של הלוח הקדמי 2].



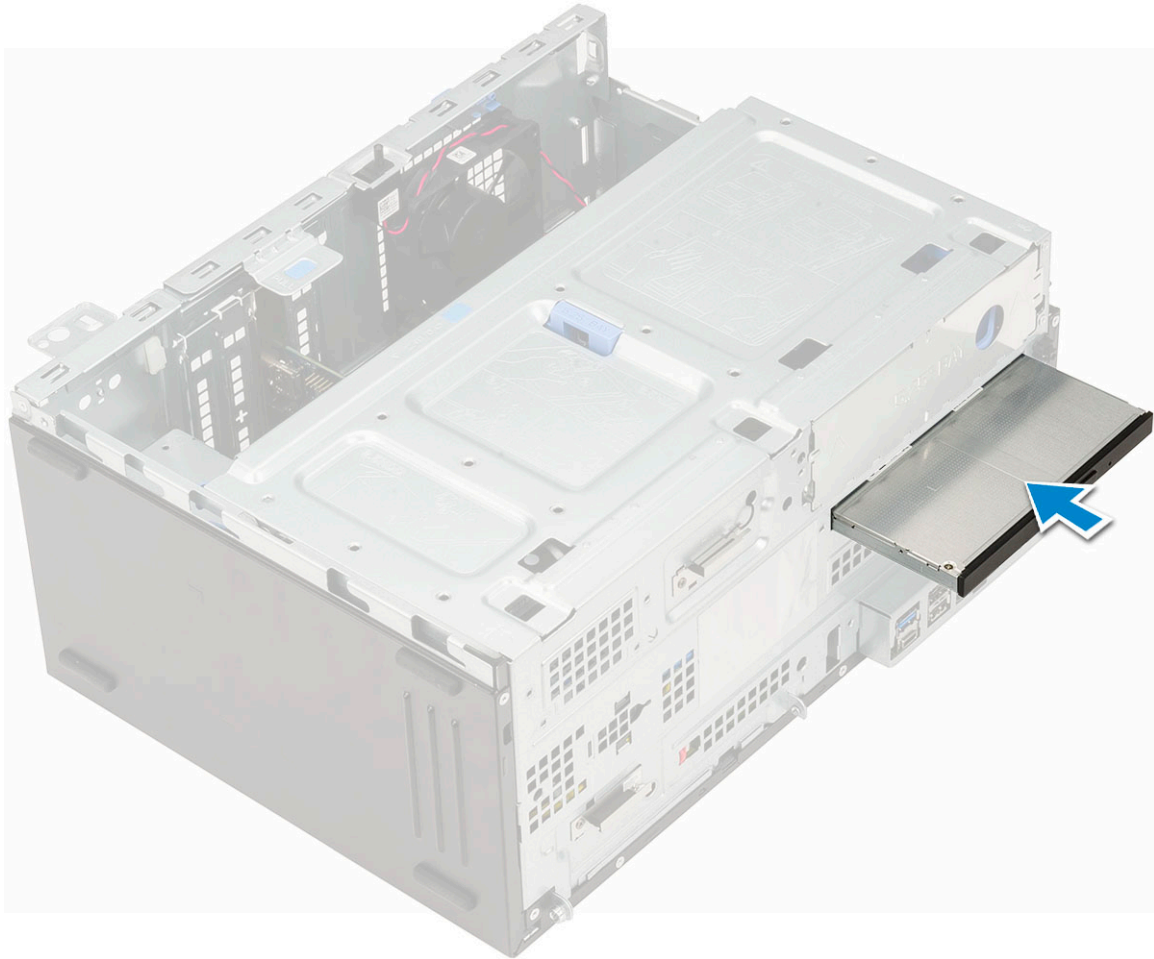
c. לחץ על לשונית השחרור הכחולה [1] והחלק את הכונן האופטי אל מחוץ למערכת [2].



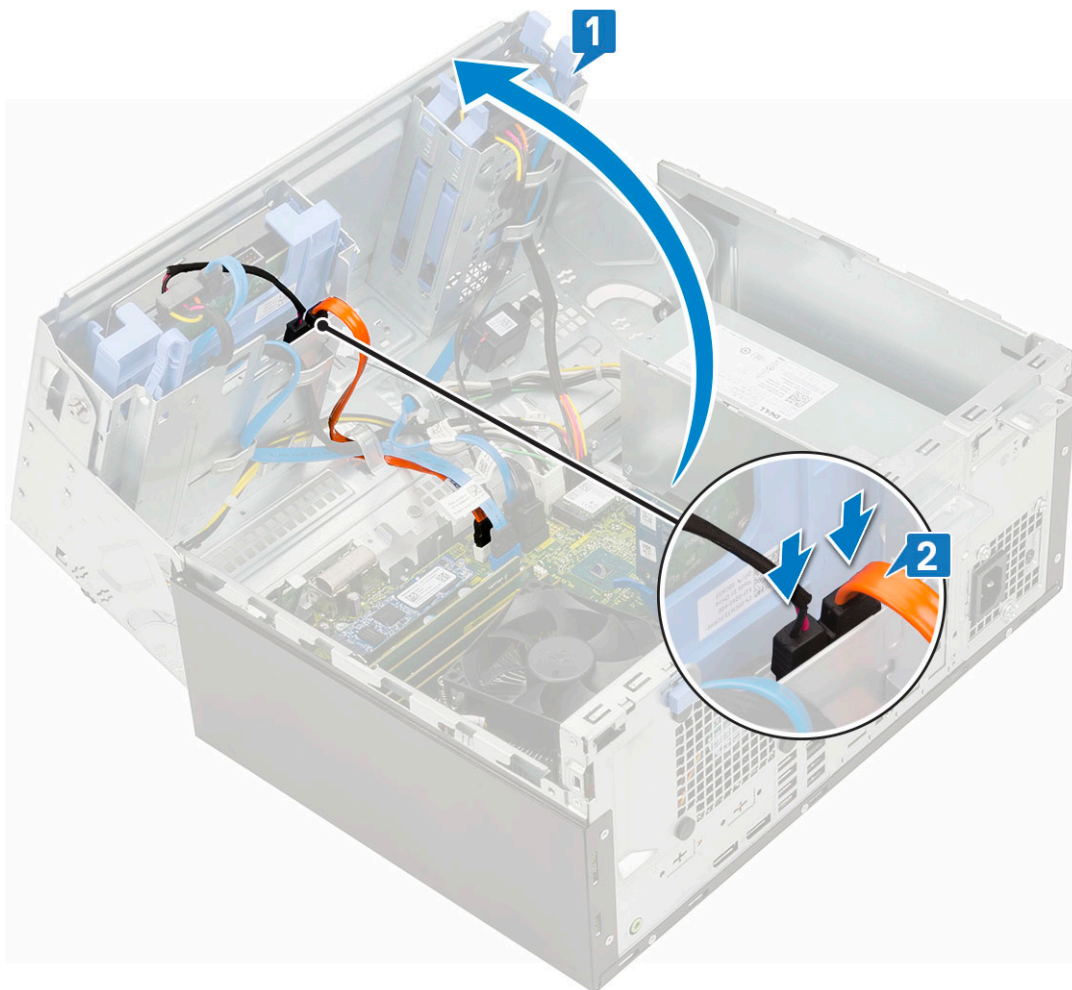
Identifier	GUID-20E8E972-EE0D-4739-B982-30E5873D6381
Version	3
Status	Translation Validated

התקנת הכונן האופטי

1. להתקנת הכונן האופטי:
 - a. סגור את **דלת הלוח הקדמי**.
 - b. הכנס את הכונן האופטי לתוך תא הכונן האופטי עד שייכנס למקומו בנקישה.



- c. [פתח את דלת הלוח הקדמי 1].
- d. נתב את הכבלים מתחת לכלוב הכונן.
- e. חבר את כבל הנתונים האופטי ואת כבל החשמל למחברים של הכונן האופטי [2].



2. התקן את:
 - a. הלוח הקדמי
 - b. כיסוי צד
3. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

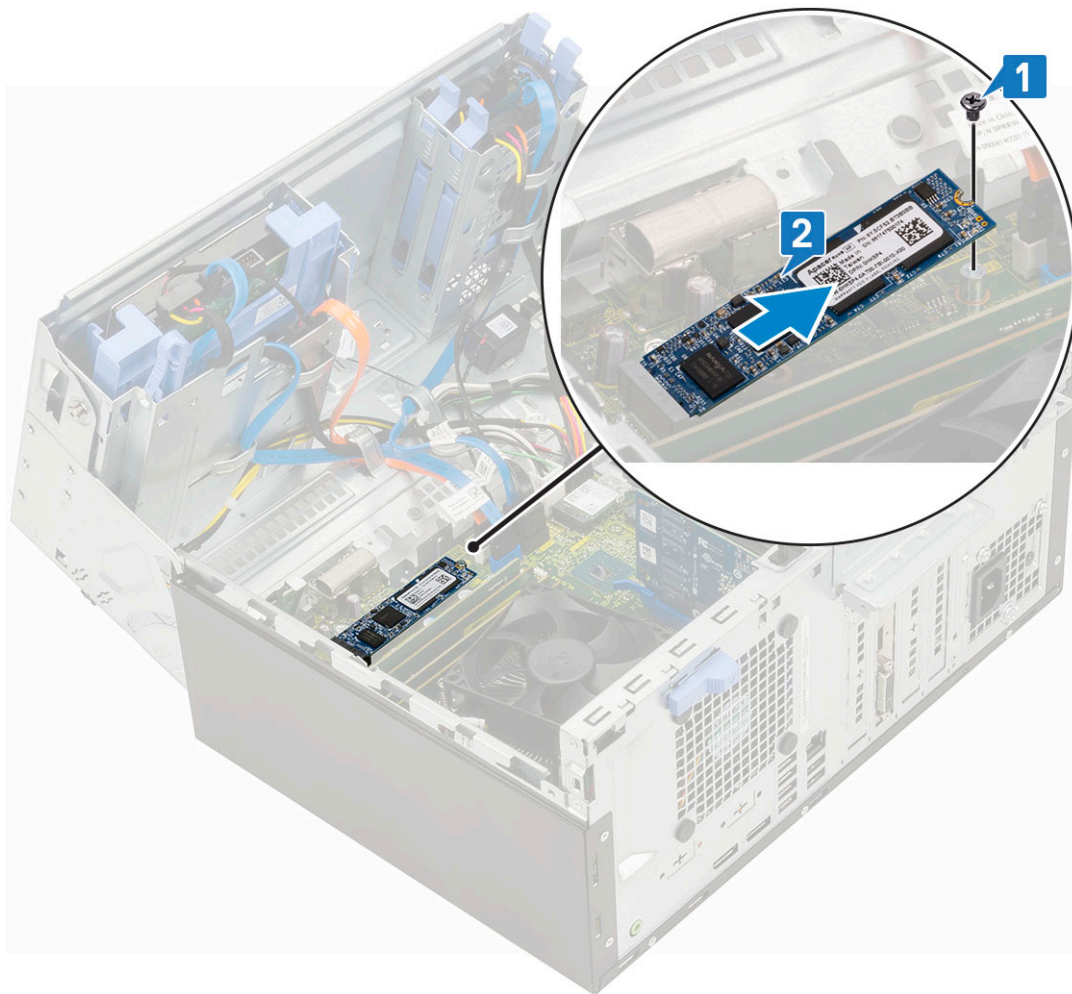
Identifier	GUID-C26DFCD2-CBE7-4C53-BDD1-618DB16026C4
Version	3
Status	Translation Validated

M.2 PCIe SSD

Identifier	GUID-D1686D78-4AFC-461E-B879-5FBF291E6AAB
Version	1
Status	Translation Validated

M.2 SSD-הוצאת כרטיס ה

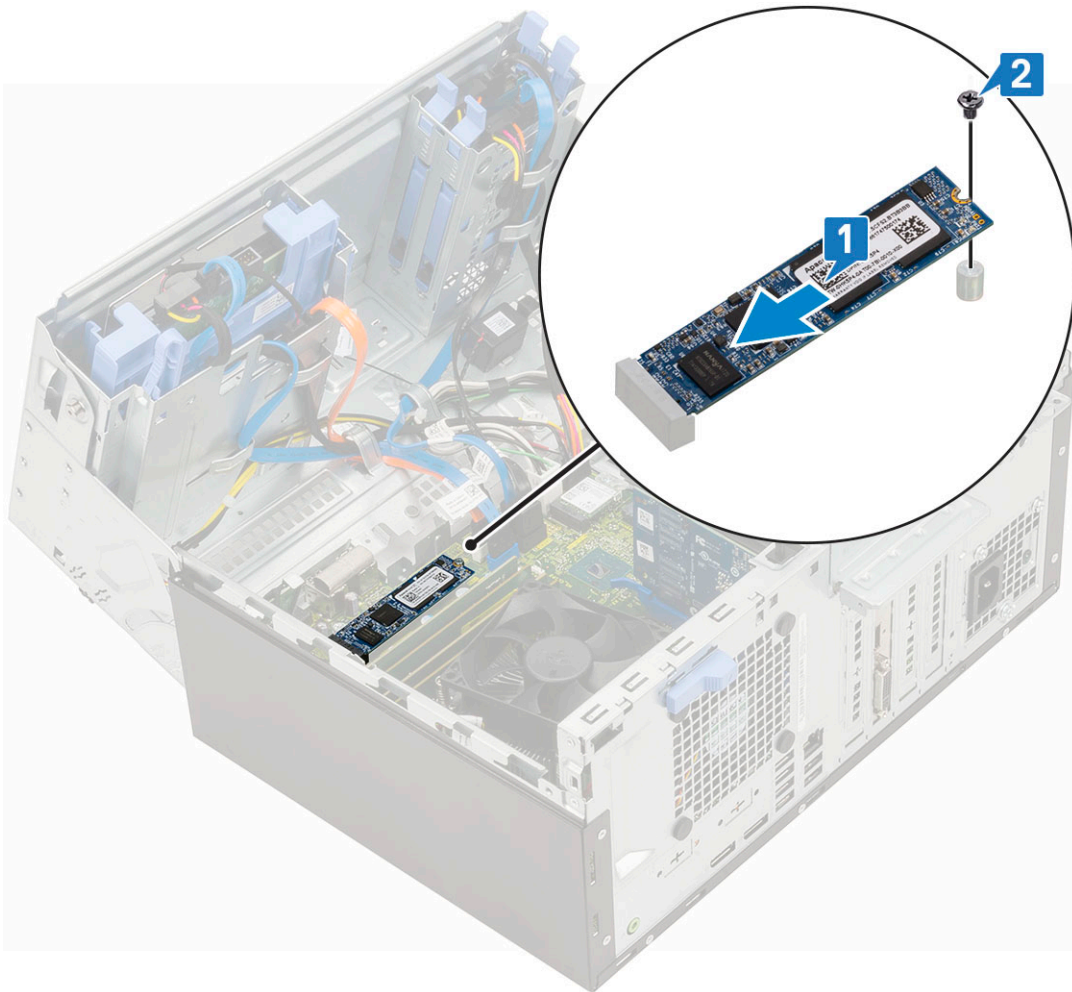
1. בצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
2. הסר את:
 - a. כיסוי צד
 - b. הלוח הקדמי
3. פתח את הכיסוי של הלוח הקדמי.
4. M.2 SSD-כדי להסיר את כונן ה:
 - a. ללוח המערכת [1] SSD-הסר את הבורג היחיד שמהדק את כונן ה.
 - b. מהמחבר שלו בלוח המערכת [2] M.2 SSD-נתק את כונן ה.



Identifier	GUID-243A078E-0D8E-48C0-BF8A-EBEB466924AF
Version	1
Status	Translation Validated

M.2 SSD-התקנת כונן ה

1. למחבר שבלוח המערכת [1] M.2 SSD-הכנס את כרטיס ה.
2. ללוח המערכת [2] חזר את הבורג הבודד כדי לקבע את כרטיס ה.



3. סגור את דלת הלוח הקדמי.
4. התקן את:
 - a. הלוח הקדמי
 - b. כיסוי צד
5. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

Identifier	GUID-BDCDE30E-BD3A-4E7F-85A1-DE9F57283C15
Version	2
Status	Translation Validated

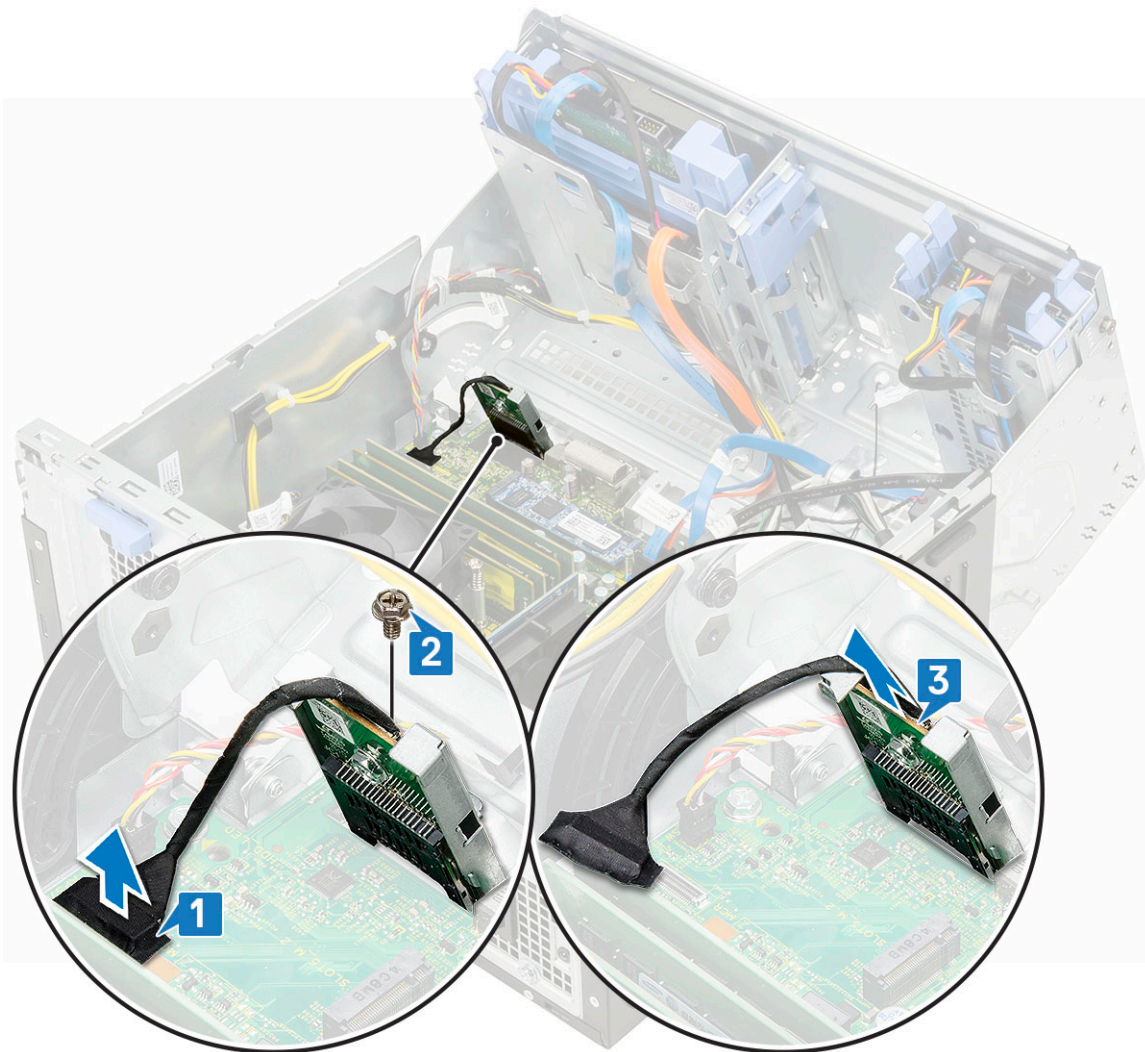
SD קורא כרטיסי

Identifier	GUID-873F6485-B0F9-4F77-A971-7CDA57D84618
Version	1
Status	Translation Validated

SD-הסרת קורא כרטיסי ה

1. בצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
2. הסר את:
 - a. כיסוי צד
 - b. הלוח הקדמי
3. פתח את הכיסוי של הלוח הקדמי.
4. SD-כדי להסיר את כרטיסי ה:
 - a. מהמחבר שבלוח המערכת [1] SD-נתק את קורא כרטיסי ה.

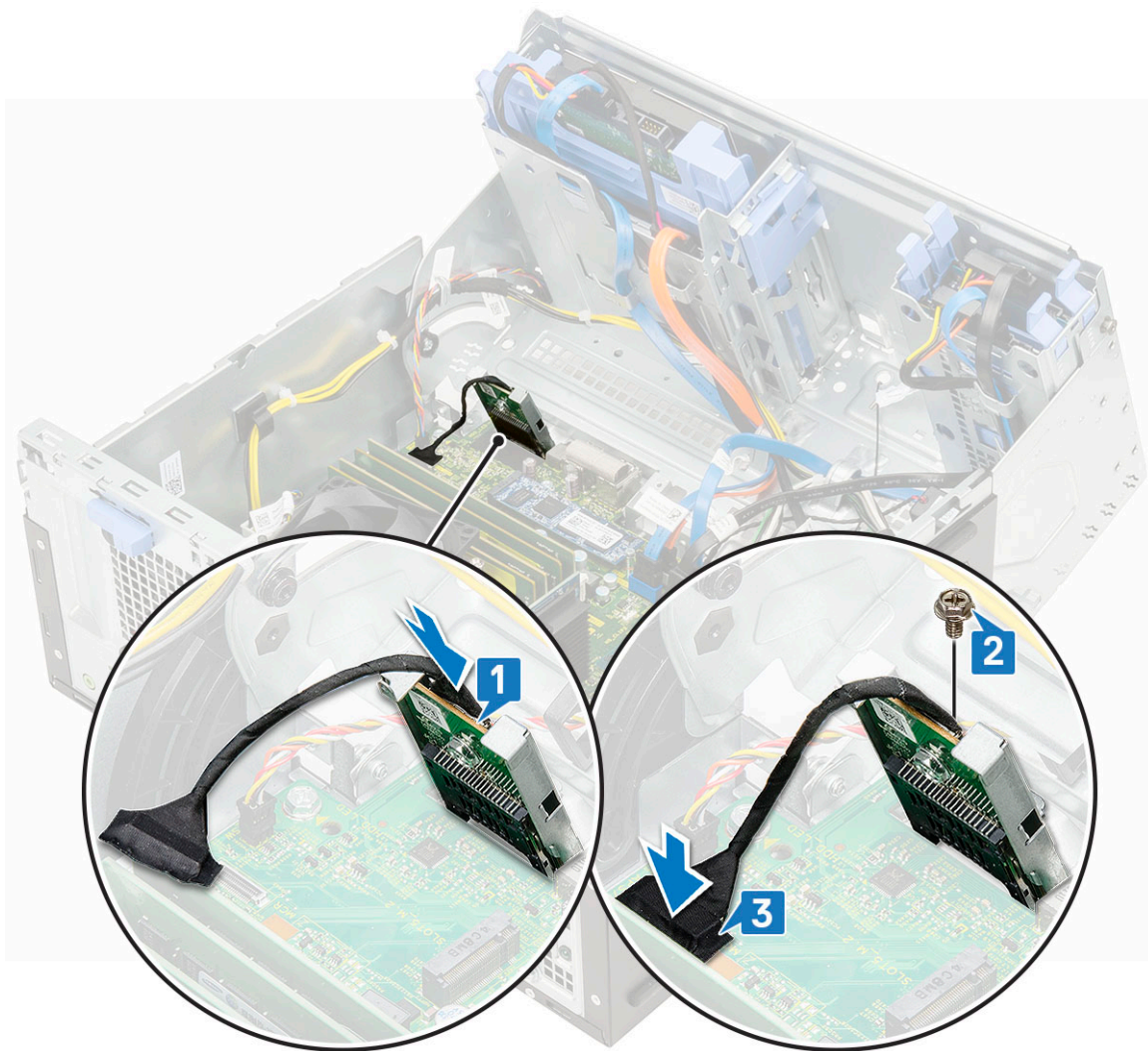
- b. לכיסויי של הלוח הקדמי [2] ה-SD הסר את הבורג שמהדק את קורא כרטיסי ה.
- c. והוצא אותו מהמערכת [3] ה-SD הרם את קורא כרטיסי ה.



Identifier	GUID-57FFF264-9DA4-4127-801D-9DFF30526E00
Version	1
Status	Translation Validated

SD-התקנת קורא כרטיסי ה

1. כדי להתקין את קורא כרטיסי ה:
 - a. לתוך חריץ בדלת הלוח הקדמי [1] ה-SD הכנס את קורא כרטיסי ה.
 - b. לדלת הלוח הקדמי [2] ה-SD החזר את הבורג כדי להדק את קורא כרטיסי ה.
 - c. אל המחבר שבלוח המערכת [3] ה-SD חבר את כבל לוח קורא כרטיסי ה.



2. סגור את דלת הלוח הקדמי.
3. התקן את:
 - a. הלוח הקדמי
 - b. כיסוי צד
4. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

Identifier	GUID-BFAFF908-733B-4C57-8F52-94AD237FB68C
Version	1
Status	Translation Validated

מודול זיכרון

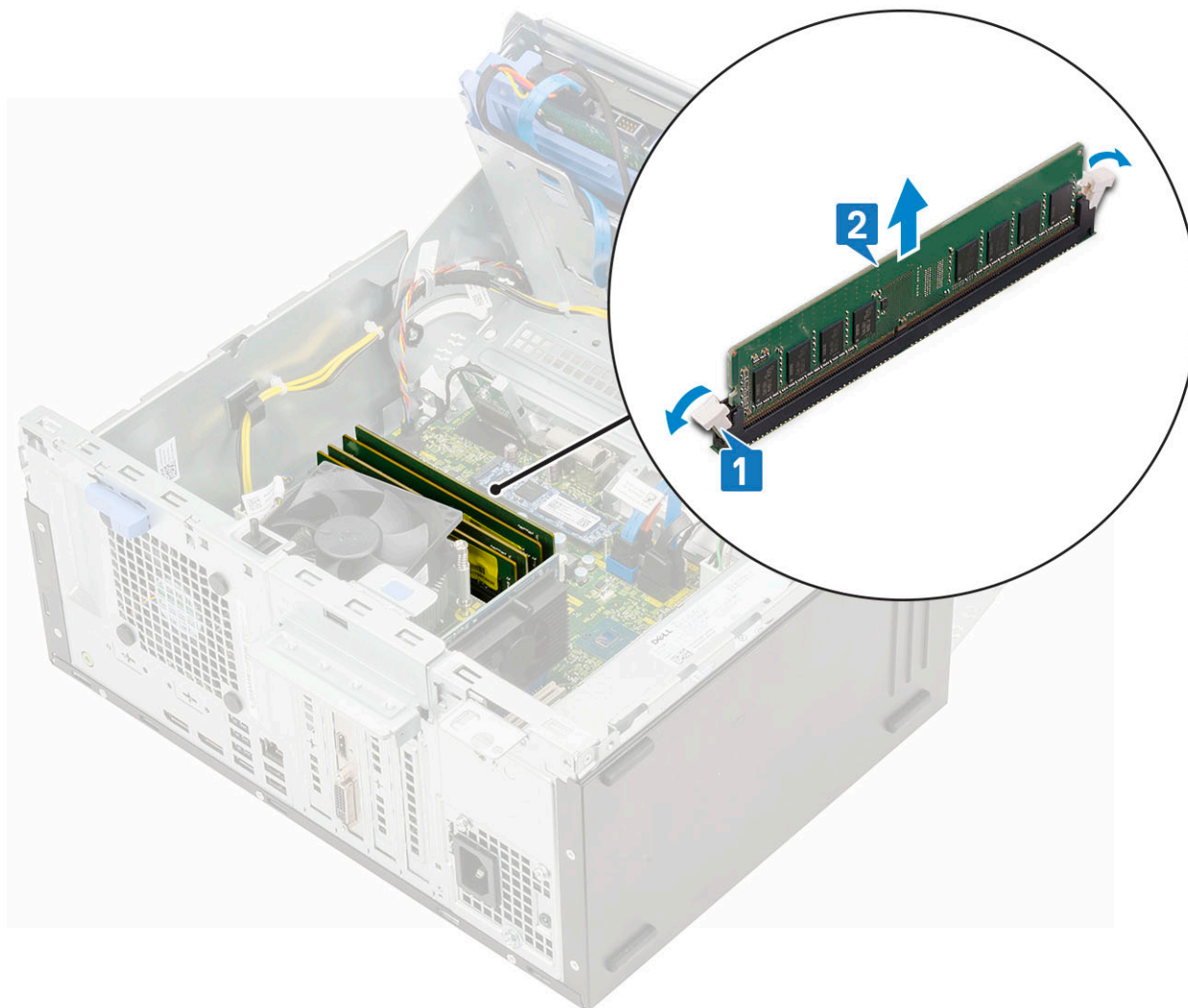
Identifier	GUID-6A093D7E-FAF6-4E25-B529-26805CB39660
Version	1
Status	Translation Validated

הסרת מודול זיכרון

1. בצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
2. הסר את:
 - a. כיסוי צד
 - b. הלוח הקדמי
3. פתח את הכיסוי של הלוח הקדמי.

4. כדי להסיר את מודול הזיכרון:

- a. משוך את התפסים שמקבעים את מודול הזיכרון, עד שהמודול יקפוץ ממקומו כלפי מעלה [1].
- b. הסר את מודול הזיכרון מלוח המערכת [2].

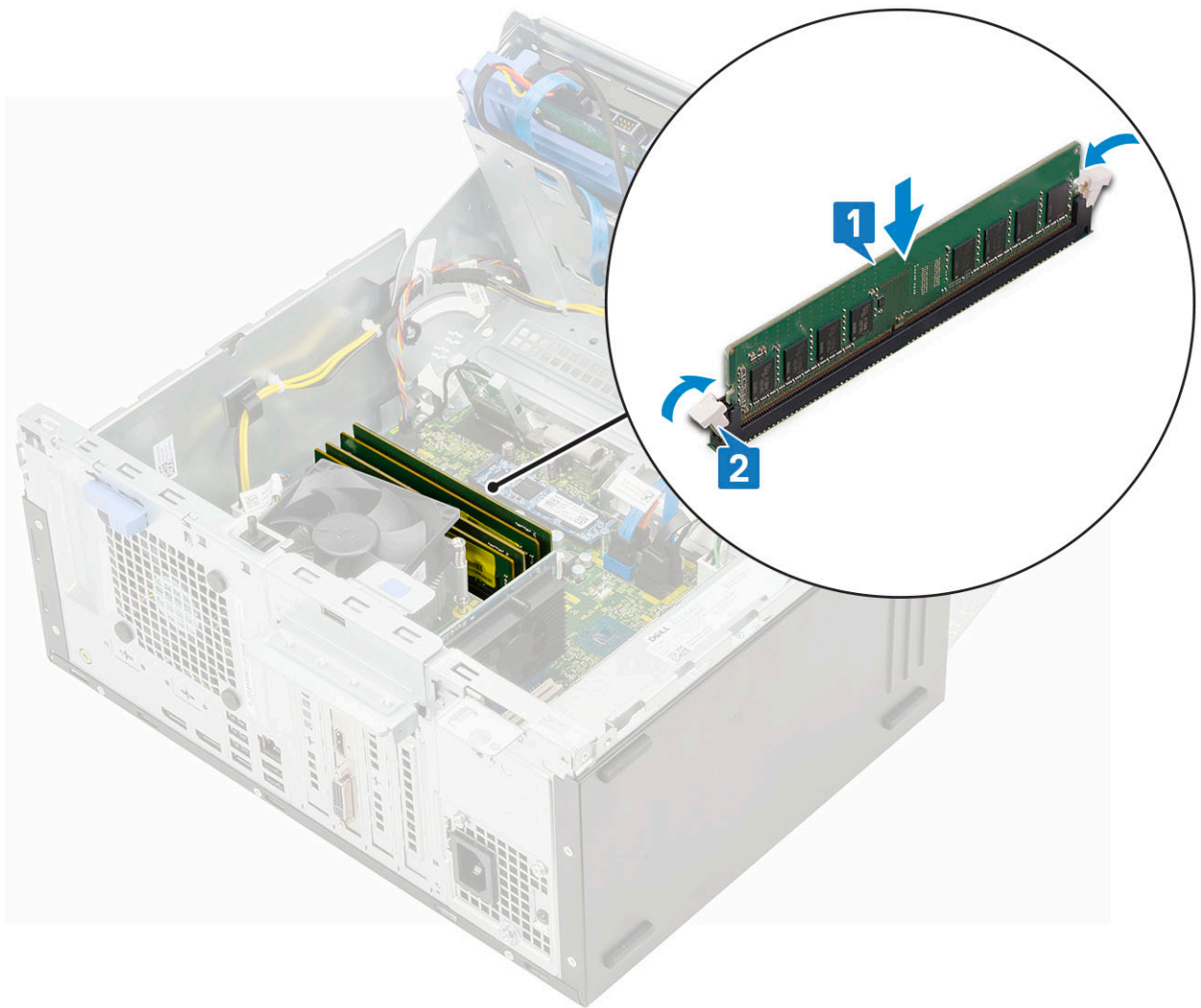


Identifier	GUID-A69FDBE3-B785-4FA7-83AE-ACF1D2B5D1E9
Version	1
Status	Translation Validated

התקנת מודול הזיכרון

1. כדי להתקין את מודול הזיכרון:

- a. ישר את החריץ שבמודול הזיכרון עם הלשונית שבמחבר מודול הזיכרון.
- b. הכנס את מודול הזיכרון לתוך שקע מודול הזיכרון [1].
- c. לחץ על מודול הזיכרון עד שלשוניות ההחזקה שלו ייכנסו למקומן בנקישה [2].



2. סגור את דלת הלוח הקדמי.
3. התקן את:
 - a. הלוח הקדמי
 - b. כיסוי צד
4. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

Identifier	GUID-0833E26E-14A8-477C-882D-FEB2A2A1135E
Version	1
Status	Translation Validated

כרטיס הרחבה


Identifier	GUID-DA537CEB-FA5F-4355-BA05-B213D2C6ABDA
Version	1
Status	Translation Validated

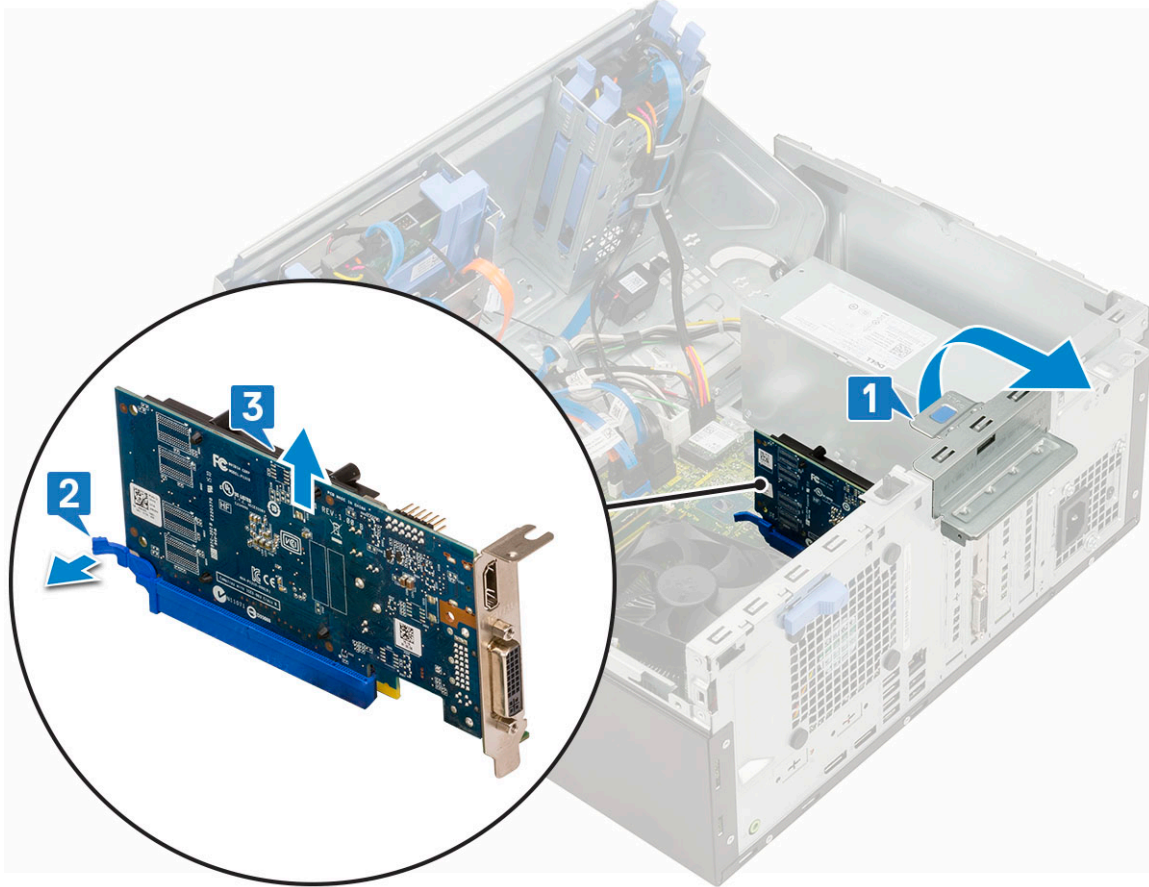
PCIe הסרת כרטיס ההרחבה מסוג

1. בצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
2. הסר את:
 - a. כיסוי צד
 - b. הלוח הקדמי
3. פתח את הכיסוי של הלוח הקדמי.

4. PCIe כדי להסיר את כרטיס ההרחבה מסוג:

- a. PCIe[1] משוך את תפס השחרור כדי לשחרר את כרטיס ההרחבה מסוג .
- b. והוצא אותו מהמחשב [3] PCIe דחף את תפס החזקת הכרטיס [2] והרם את כרטיס ההרחבה מסוג .

הערה שלב זה רלוונטי רק למחבר עם תפס החזקת כרטיס. אחרת, הרם את כרטיס ההרחבה מתוך המערכת. 




5. נוסף PCIe חזור על השלבים כדי להסיר כרטיס הרחבה מסוג.

Identifier	GUID-9CE1DEE5-FCAD-4936-88C9-BE60B25EFAAE
Version	3
Status	Translation approved


PCIe התקנת כרטיס ההרחבה

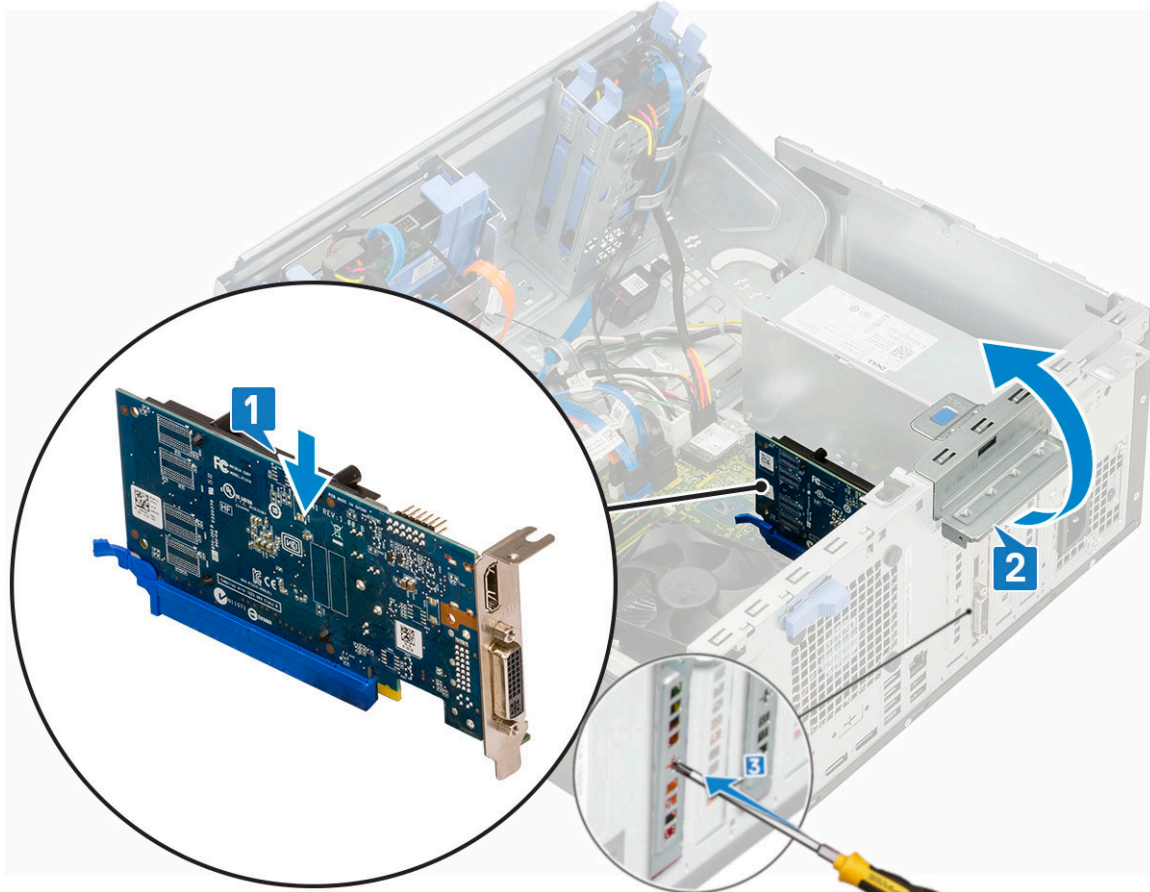
1. PCIe כדי להתקין את כרטיס ההרחבה מסוג:

- a.  דחף את התושבת כלפי מעלה מחלקו הפנימי של המחשב כדי לשחרר אותה ולאחר מכן, PCIe-**הערה** כדי להסיר את תושבות ה-**הרם** את התושבת מהמחשב.

ודחף חזק כדי לשחרר את התושבת [3], ולאחר מכן הרם את התושבת והוצא אותה מהמחשב PCIe-הכנס מברג לחור בתושבת ה-

- b. למחבר בלוח המערכת [1] PCIe הכנס את כרטיס ההרחבה מסוג .
- c. על-ידי דחיפת תפס החזקה של הכרטיס עד שייכנס למקומו בנקישה PCIe הדק את כרטיס ההרחבה מסוג .

הערה שלב זה רלוונטי רק למחבר עם תפס החזקת כרטיס. אחרת, דלג על שלב זה .



- d. [2] משוך את תפס השחרור קדימה כדי לסגור [2].
- e. נוסף PCIe חזור על השלבים כדי להתקין כרטיס הרחבה מסוג.
- 2. סגור את דלת הלוח הקדמי.
- 3. התקן את:
 - a. מסגרת הצג הקדמית
 - b. כיסוי צד
- 4. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

Identifier	GUID-D503ECF4-280A-4D8F-8E62-D37A40606431
Version	1
Status	Translation Validated

אופציונלי VGA מודול

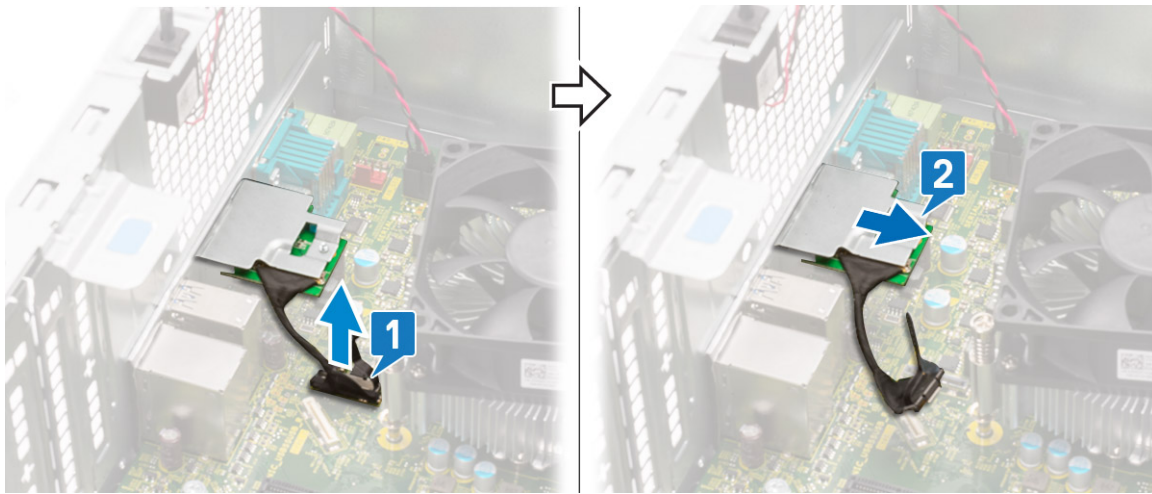
Identifier	GUID-51A79EBB-0C58-46E6-AB41-3FA727244921
Version	2
Status	Translation Validated

אופציונלי VGA הסרת מודול

- 1. בצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
- 2. הסר את:
 - a. כיסוי צד
 - b. הלוח הקדמי
- 3. פתח את הכיסוי של הלוח הקדמי.
- 4. הסר את מאוורר המערכת.
- 5. האופציונלי VGA-כדי להסיר את מודול ה:
 - a. האופציונלי למערכת VGA-שמהדקים את מודול ה (M3X3) הסר את שני הברגים.



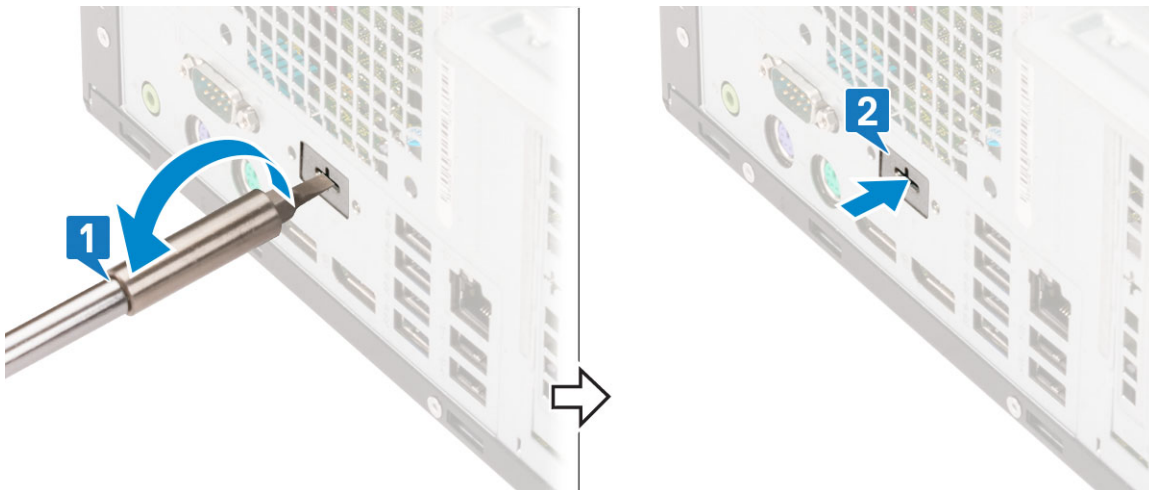
- b. מהמחבר בלוח המערכת [1] VGA-נתק את כבל ה.
- c. מהמערכת [2] VGA-הסר את מודול ה.



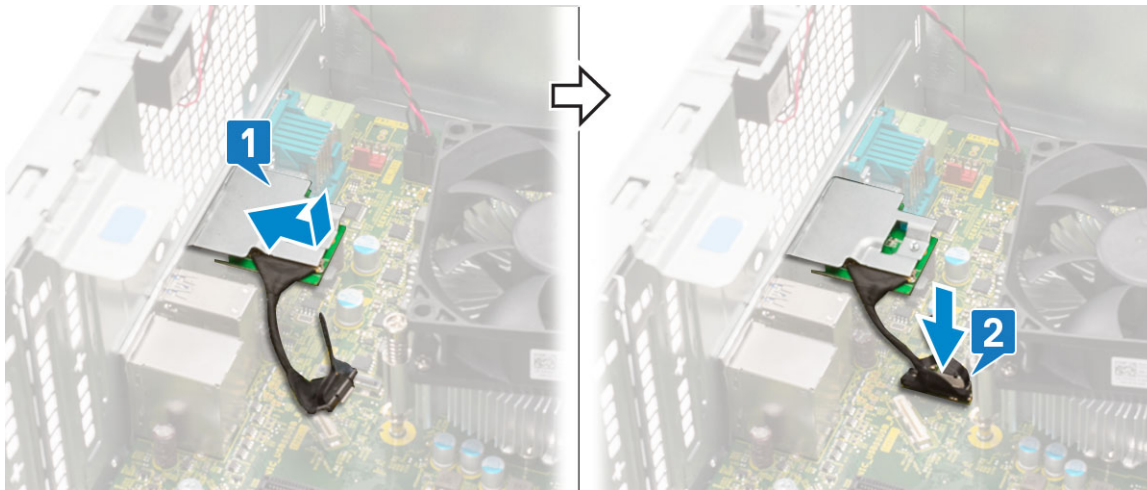
Identifier	GUID-60C2A7F8-F5DD-4B51-941A-BD4A9E41EC6C
Version	2
Status	Translation Validated

אופציונלי VGA התקנת מודול

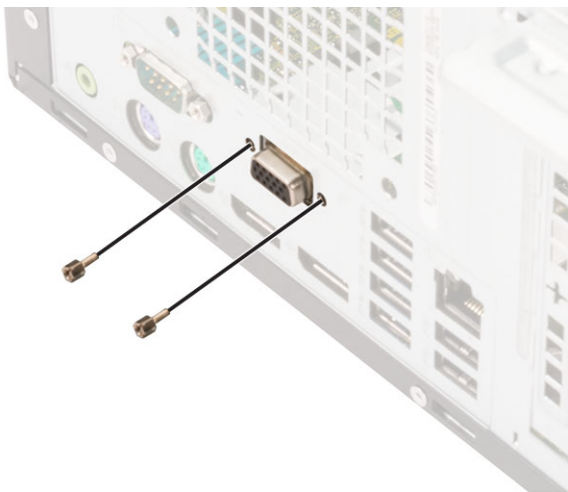
1. כדי להסיר את תושבות המתכת כמוצג להלן, הכנס מברג שטוח לתוך החור בתושבת [1], לחץ על התושבת כדי לשחרר את התושבת [2], ולאחר מכן הרים את התושבת אל מחוץ למערכת.



2. למחבר בלוח המערכת [2] אל תוך החריץ שלו מתוך פנים המחשב [1] וחבר את כבל ה-VGA-הכנס את מודול ה-



3. האופציונאלי למערכת VGA-למקומם כדי לקבע את מודול ה (M3X3) השב את שני הברגים.



4. התקן את מאוורר המערכת.
5. סגור את דלת הלוח הקדמי.
6. התקן את:
 - a. הלוח הקדמי
 - b. כיסוי צד
7. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

Identifier	GUID-67B9F593-AA7E-426A-A610-A70006CA25F4
Version	1
Status	Translation Validated

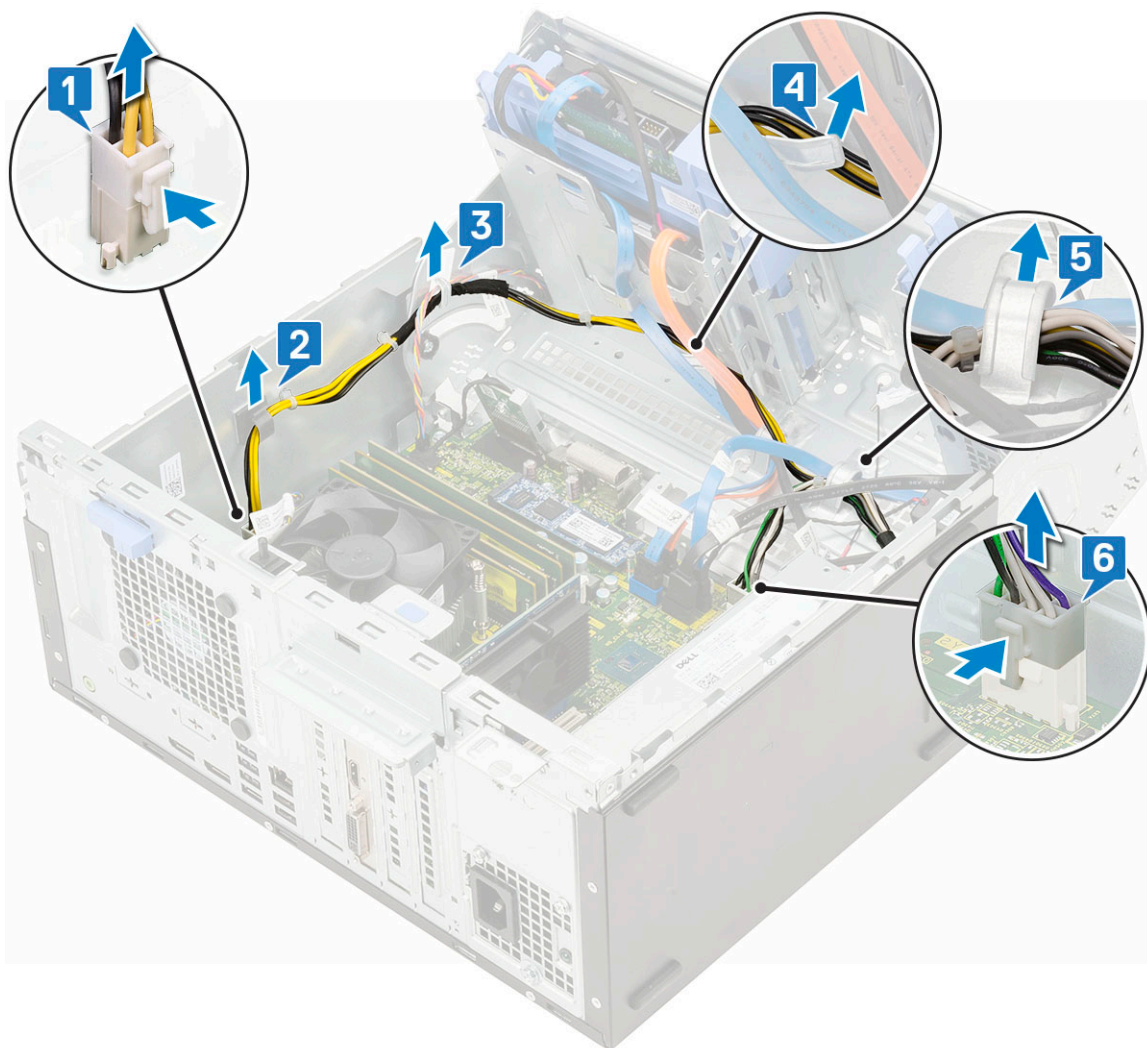
יחידת ספק זרם

Identifier	GUID-E09EC8AC-722E-477A-BCD8-A6FBC4B2F698
Version	2
Status	Translation Validated

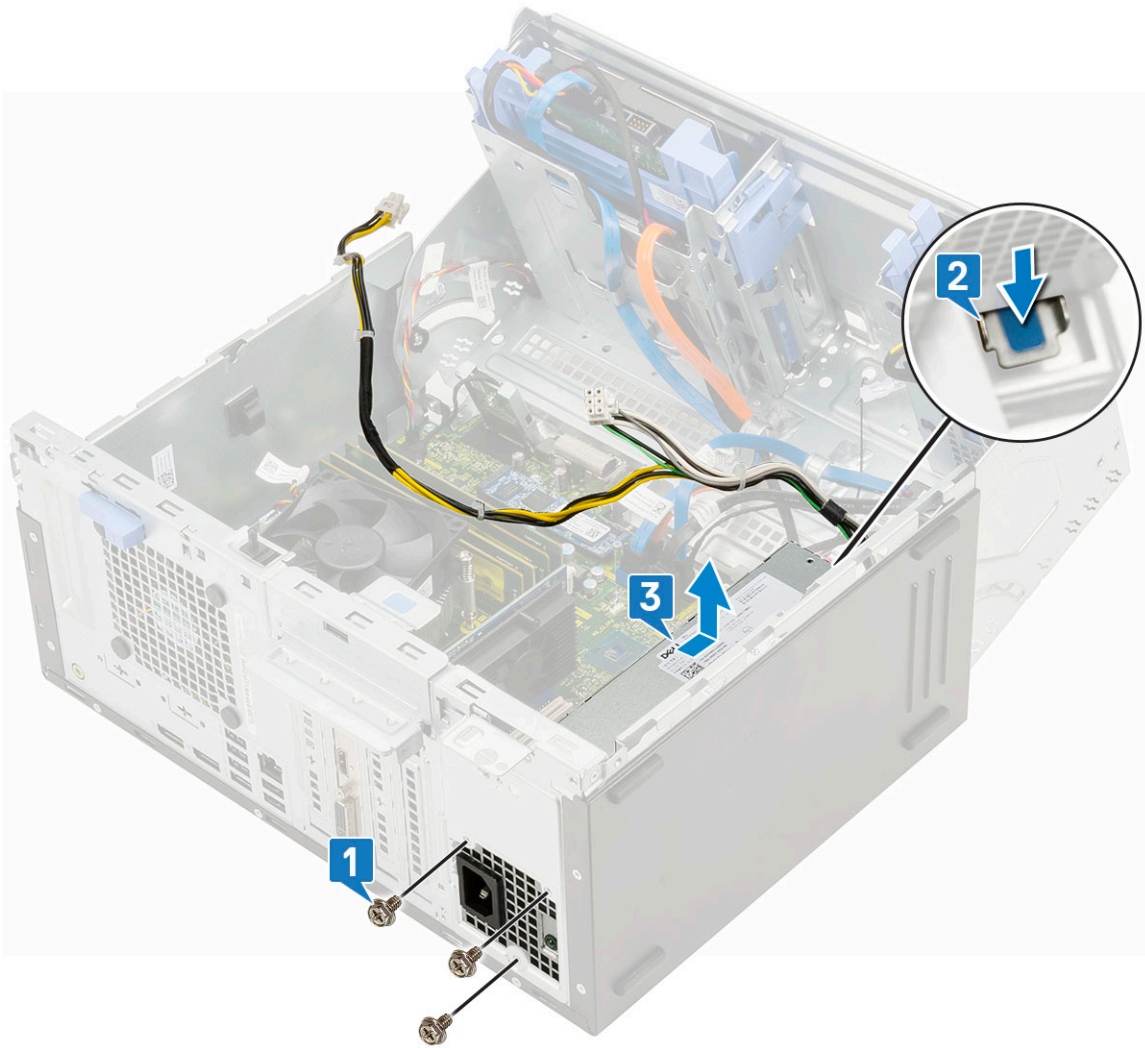
PSU הסרת יחידת ספק הכוח או

1. בצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
2. הסר את:
 - a. כיסוי צד
 - b. הלוח הקדמי

3. פתח את הכיסוי של הלוח הקדמי.
4. PSU-כדי לשחרר את ה:
 - a. מהמחברים על לוח המערכת [1] נטק את כבלי ה.
 - b. הוצא את כבלי ספק הכוח מתפסי החזקה [2, 3, 4, 5].
 - c. מהמחברים על לוח המערכת [6] נטק את כבלי ה.



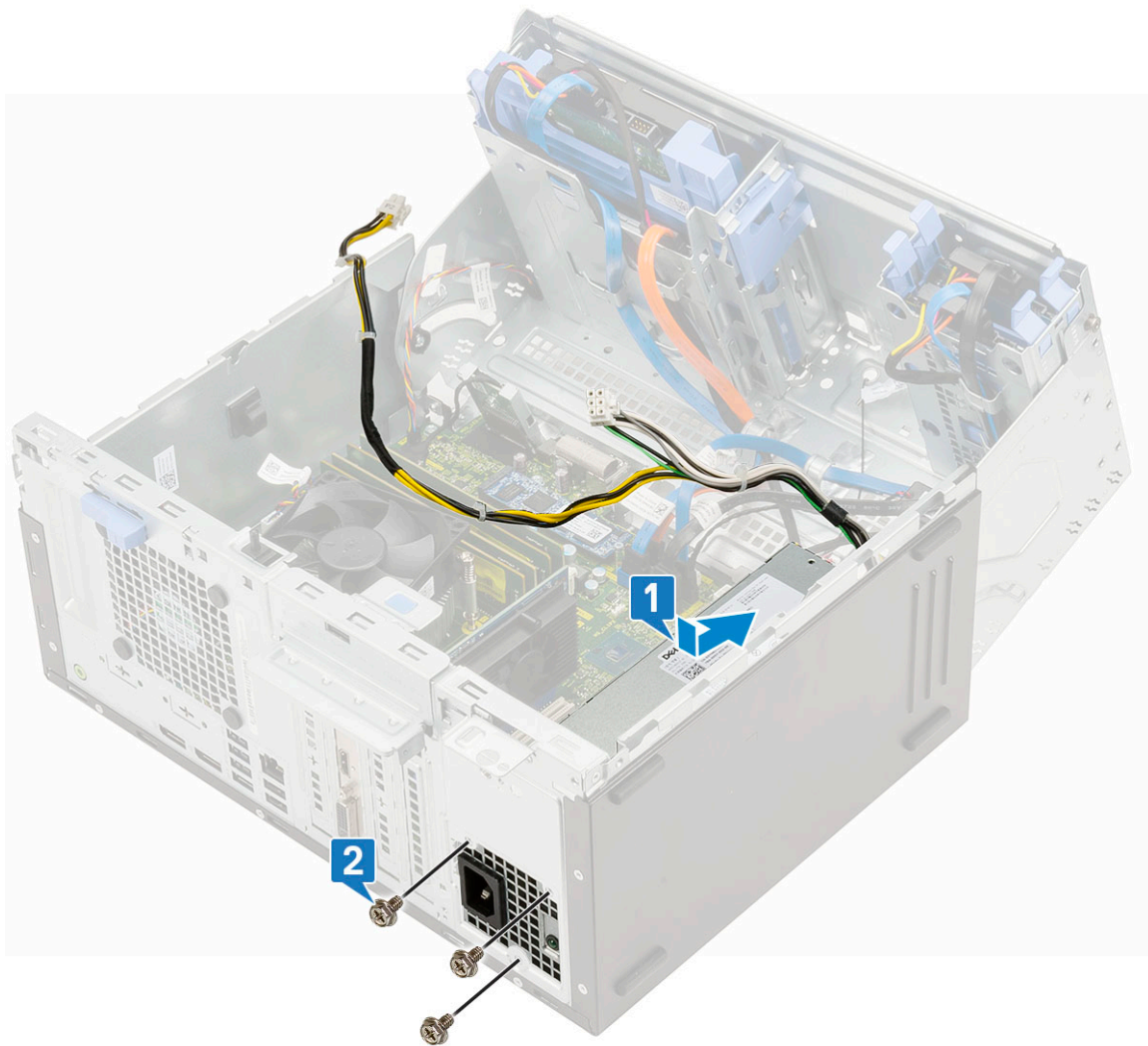
5. PSU-כדי להסיר את ה:
 - a. הסר את 3 הברגים שמהדקים את ספק הכוח למערכת [1].
 - b. לחץ על לשונית השחרור [2].
 - c. מהמחשב [3] PSU-החלק והרם את ה.



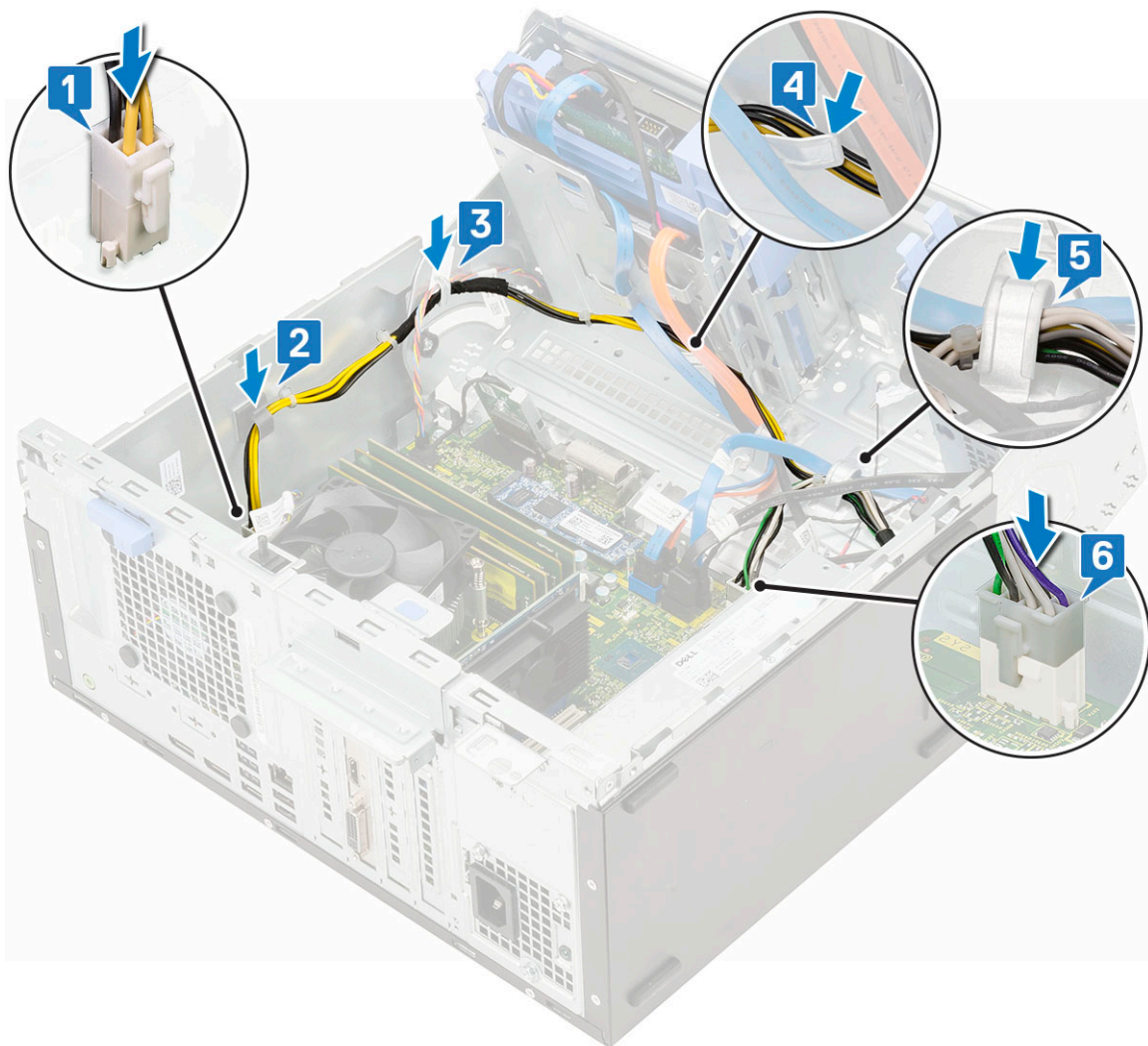
Identifier	GUID-B65C5848-E324-4DFD-9A58-4B630A13D7E8
Version	2
Status	Translation Validated

PSU התקנת יחידת ספק הכוח או

1. כדי להתקין את ספק הכוח:
 - a. והחלק אותו לכיוון גב המערכת עד שייכנס למקומו בנקישה [1] PSU-לתוך חריץ ה PSU-הכנס את ה .
 - b. הברג חזרה את הברגים כדי להדק את ספק הכוח למחשב [2] .



- c. [1] המערכת בלוח הכוח למחברים.
- d. [5, 4, 3, 2] תפסי ההחזקה ספק הכוח דרך תפסי ההחזקה.
- e. [6] המערכת בלוח הכוח למחברים.



2. סגור את דלת הלוח הקדמי.
3. התקן את:
 - a. הלוח הקדמי
 - b. כיסוי צד
4. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

Identifier	GUID-A1AF9C71-4C33-45D1-99D4-016D127A3C10
Version	1
Status	Translation Validated

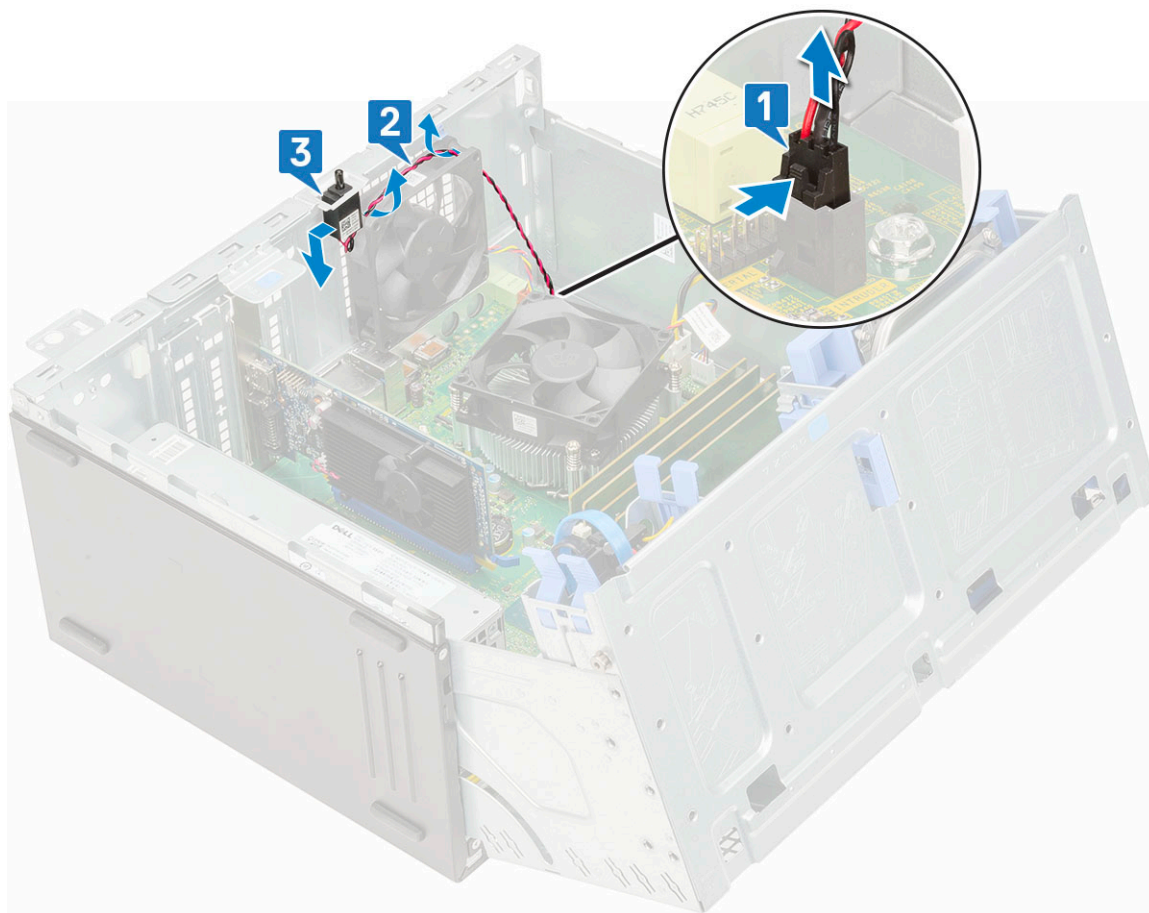
מתג חדירה

Identifier	GUID-650B7CCF-2814-4EE0-AF87-A6F5CB2BEC5A
Version	1
Status	Translation Validated

הסרת מתג החדירה

1. בצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
2. הסר את:
 - a. כיסוי צד
 - b. הלוח הקדמי
3. פתח את הכיסוי של הלוח הקדמי.

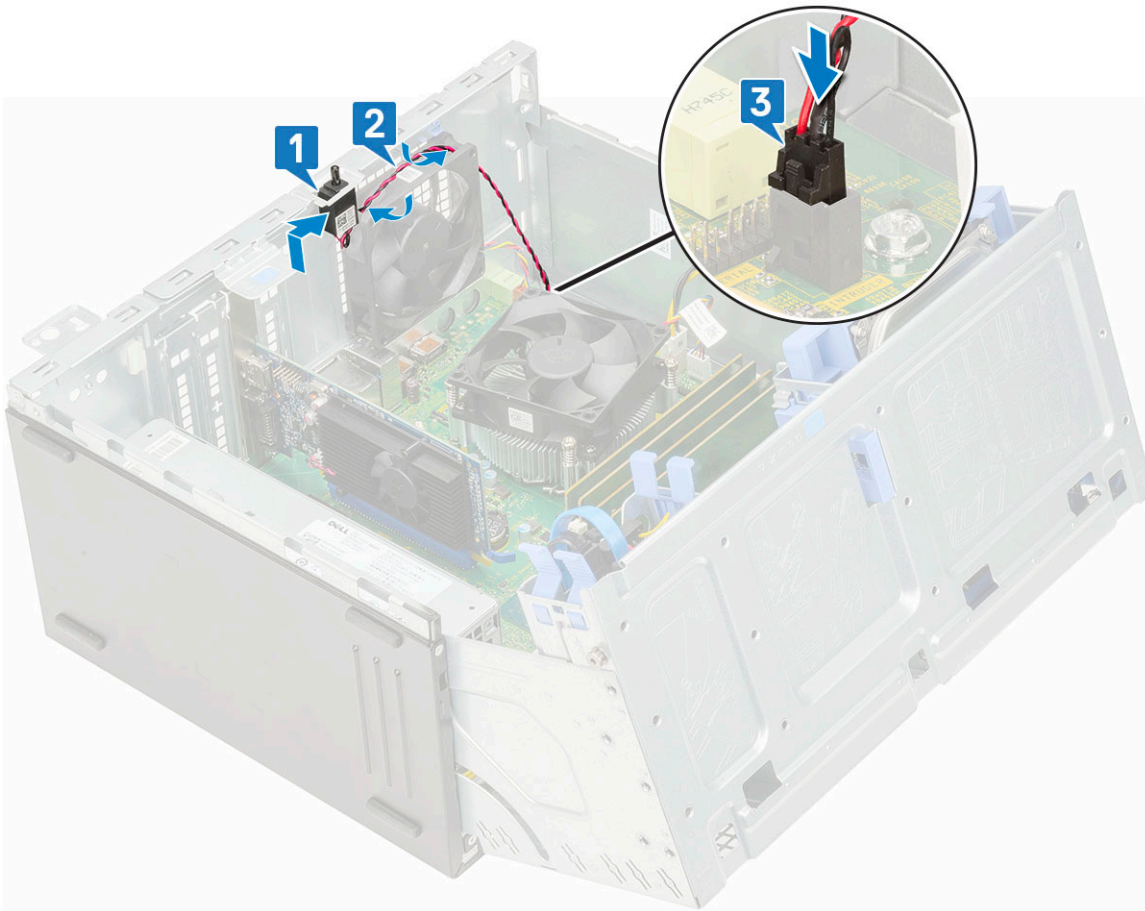
4. כדי להסיר את מתג החדירה:
- [1] נתק את כבל מתג החדירה מהמחבר שבלוח המערכת [1].
 - [2] שחרר את הכבל של מתג החדירה מלולאות המאוורר [2].
 - [3] החלק את מתג החדירה ודחף אותו כדי להוציאו מהמחשב [3].



Identifier	GUID-8460DCAD-E37E-4A78-A972-E0E825B6BD32
Version	1
Status	Translation Validated

התקנת מתג הפגיעה במארז

- [1] הכנס את מתג החדירה לחרוץ שבמערכת [1].
- [2] נתב את הכבל של מתג החדירה דרך לולאת המאוורר [2].
- [3] חבר את כבל מתג החדירה למחבר שבלוח המערכת [3].



4. סגור את דלת הלוח הקדמי.
5. התקן את:
 - a. הלוח הקדמי
 - b. כיסוי צד
6. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף **לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב**.

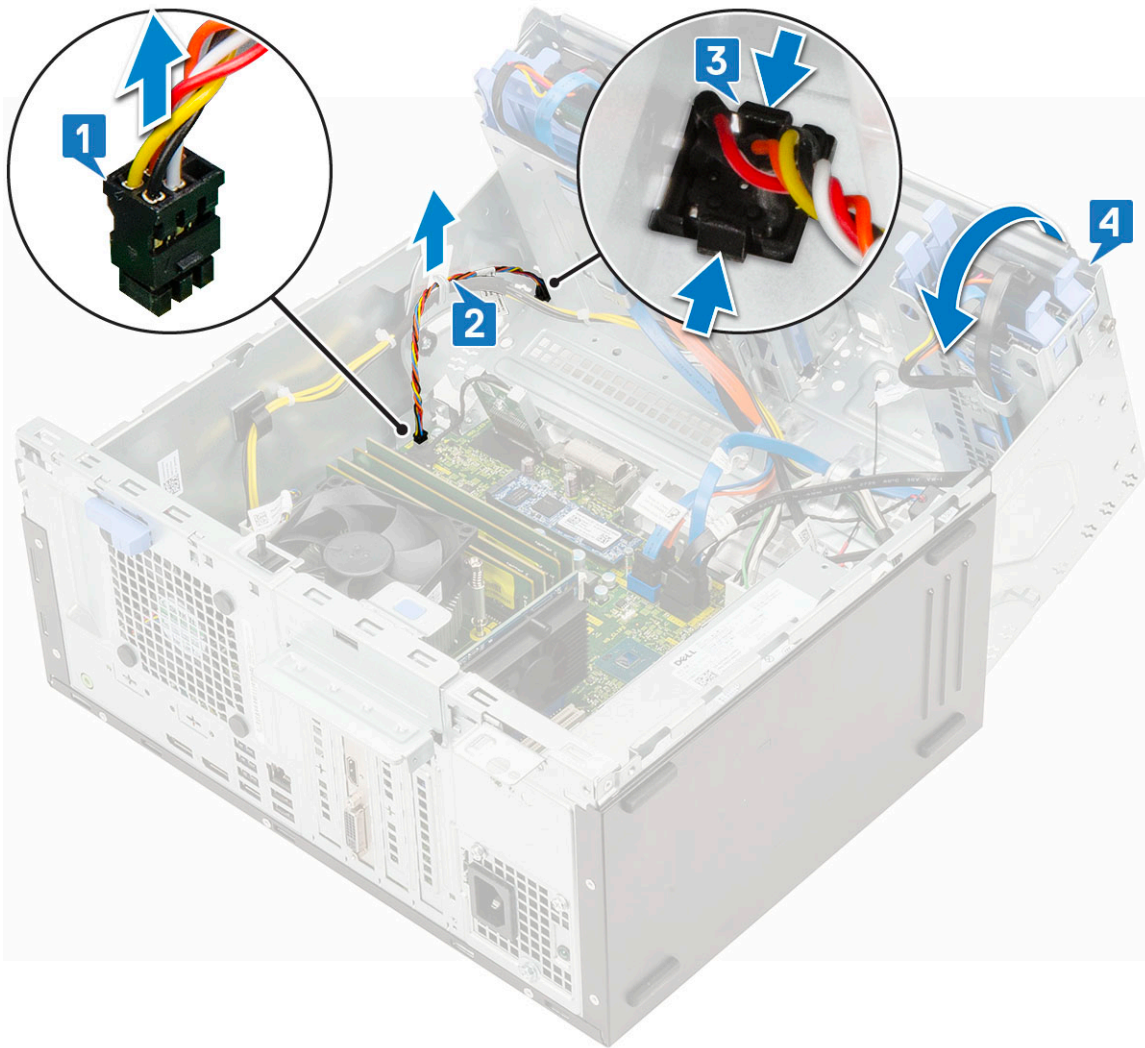
Identifier	GUID-B4232F0A-EA55-4F10-9437-979E271495D2
Version	1
Status	Translation Validated

לחצן הפעלה

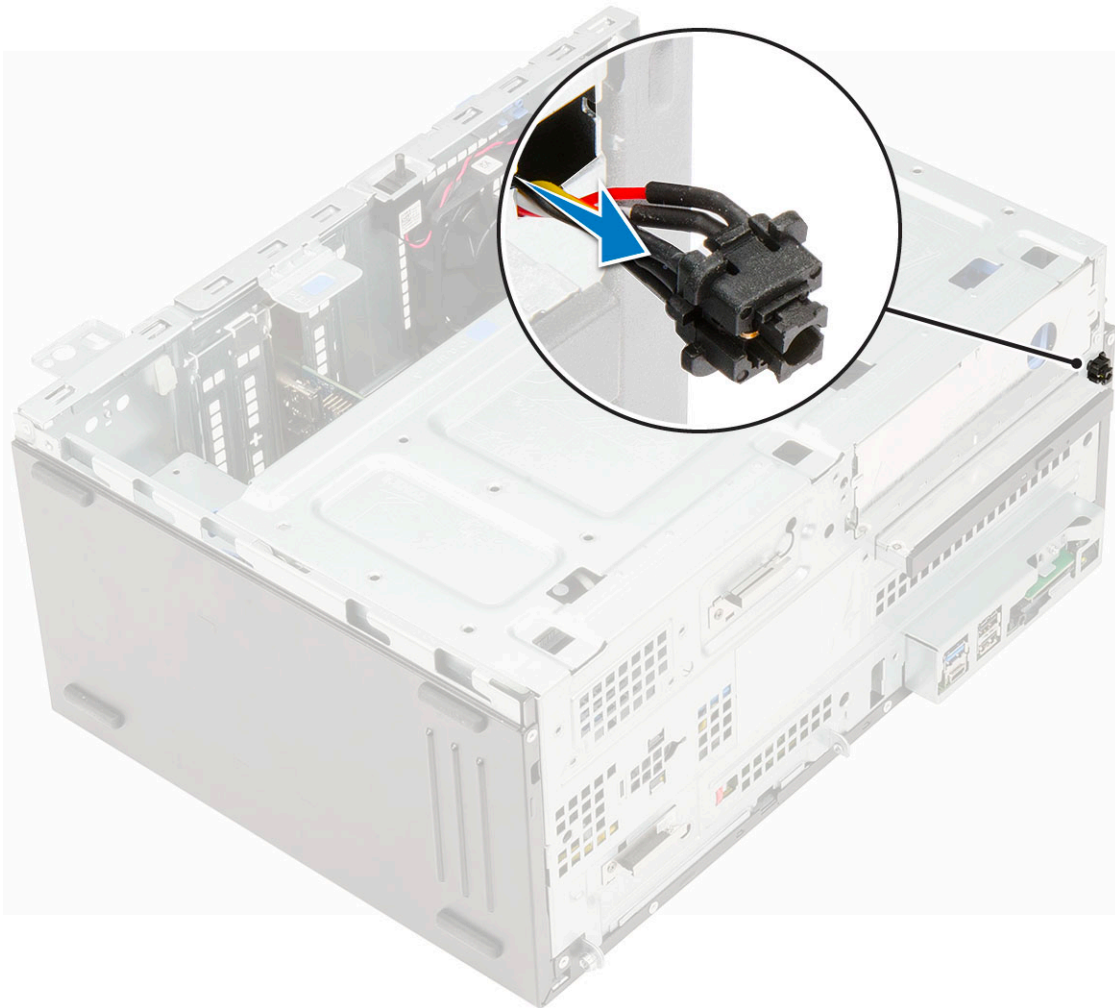
Identifier	GUID-7EA6BF7D-C118-4AB5-A253-50778CC96248
Version	2
Status	Translation Validated

הסרת לחצן ההפעלה

1. בצע את ההליך המפורט בסעיף **לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב**.
2. הסר את:
 - a. כיסוי צד
 - b. הלוח הקדמי
3. פתח את הכיסוי של הלוח הקדמי.
4. כדי לשחרר את לחצן ההפעלה:
 - a. נתק את כבל לחצן ההפעלה מלוח המערכת [1].
 - b. הוצא את כבל לחצן ההפעלה מנתיבו דרך תפס ההחזקה [2].
 - c. לחץ על לשוניות השחרור באמצעות להב פלסטיק והחלק את מתג ההפעלה החוצה דרך החלק הקדמי של המערכת [3].
 - d. סגור את דלת הלוח הקדמי [4].



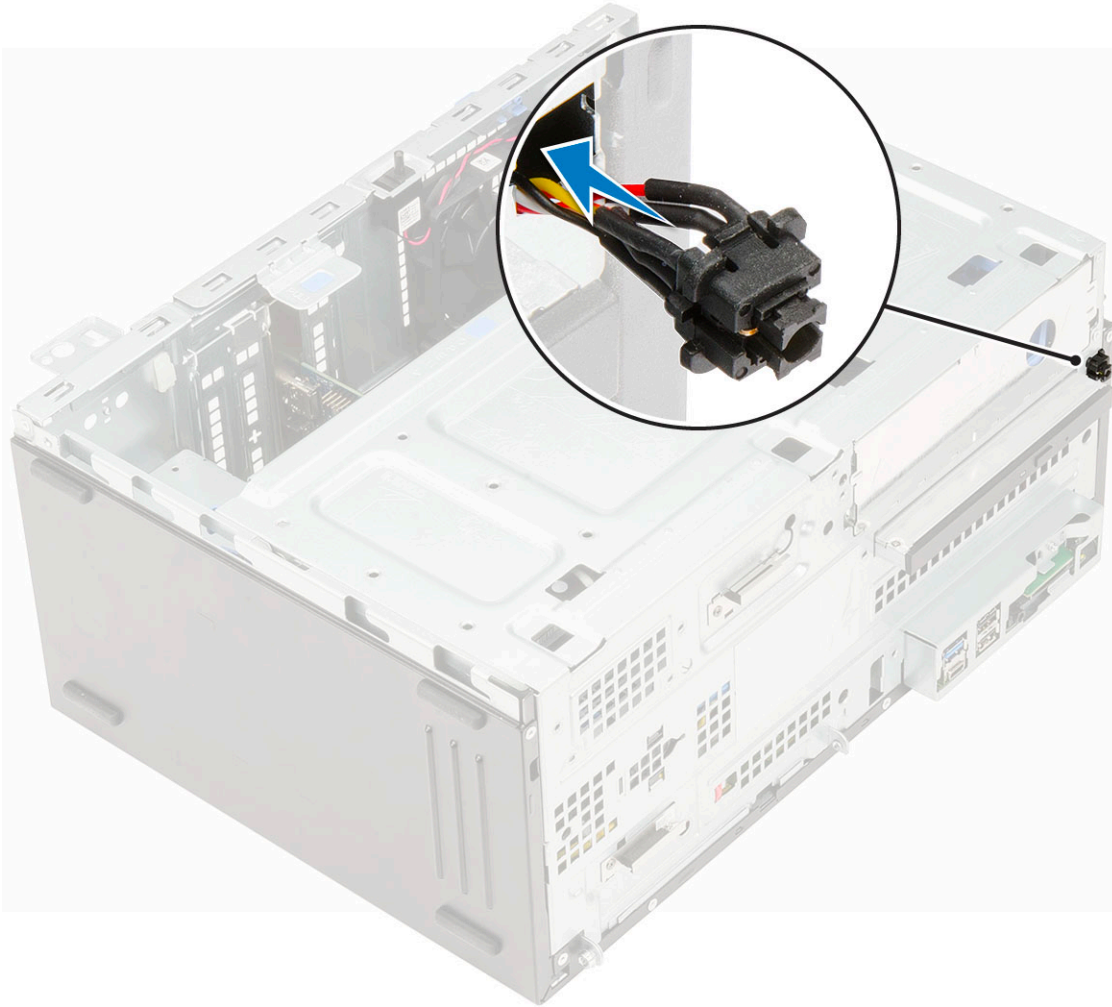
5. משוך את לחצן ההפעלה אל מחוץ למחשב.



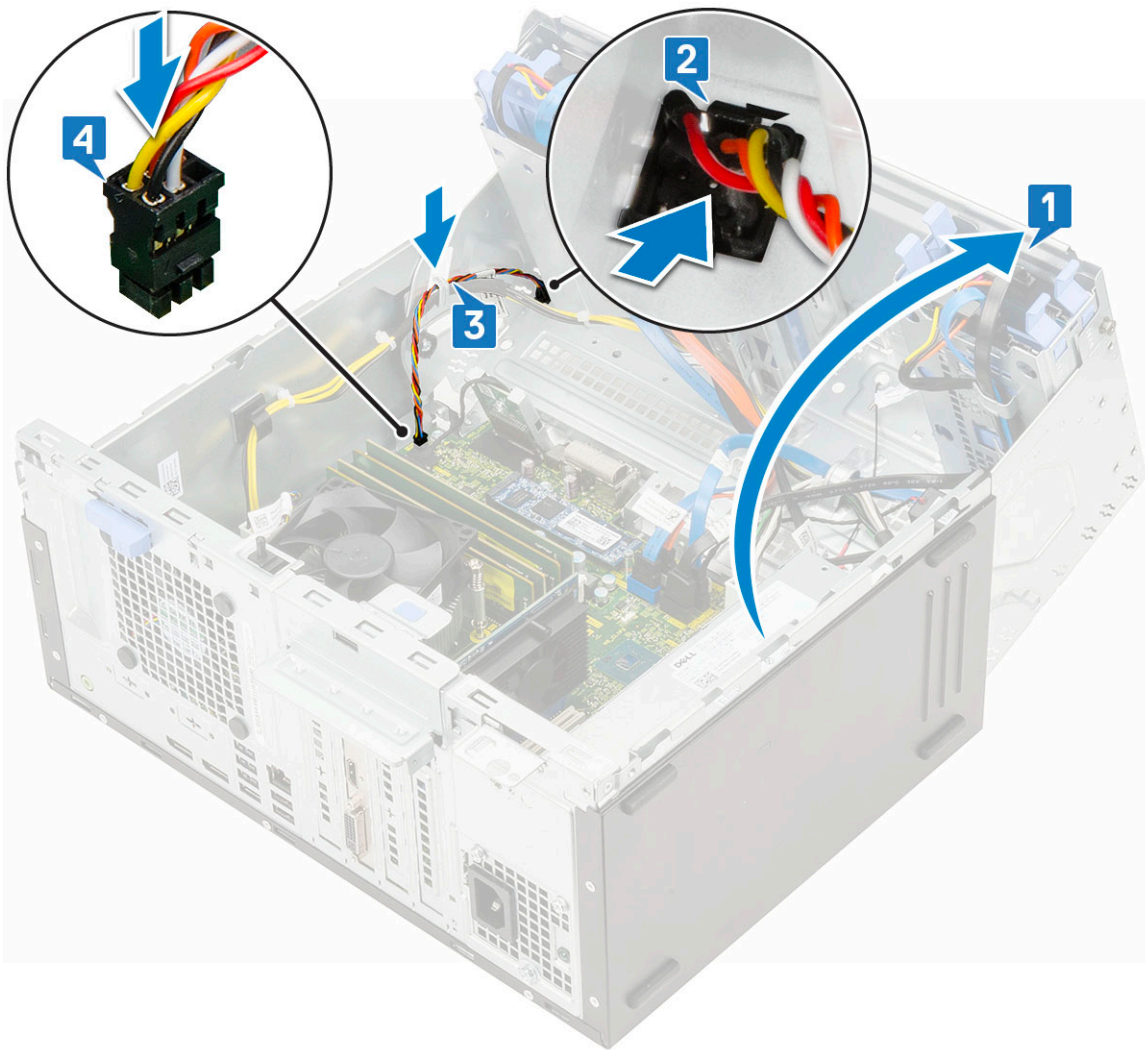
Identifier	GUID-88C0AA30-A13F-47BB-A5CD-30753A192F14
Version	2
Status	Translation Validated

התקנת לחצן ההפעלה

1. הכנס את מתג ההפעלה לתוך החרוץ מכיוון החלק הקדמי של המחשב ולחץ עליו עד שייכנס למקומו בנקישה.



2. פתח את דלת הלוח הקדמי [1].
3. נתב את כבל מתג ההפעלה מלחצן ההפעלה דרך תפס ההצמדה [2, 3].
4. ישר את הכבל עם הפינים במחבר, וחבר את כבל לחצן ההפעלה [4].



5. סגור את דלת הלווח הקדמי.
6. התקן את:
 - a. הלווח הקדמי
 - b. כיסוי צד
7. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף **לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב**.

Identifier	GUID-1CC5796C-E7A2-4B6F-A0DD-EB41ED95EBB1
Version	1
Status	Translation Validated

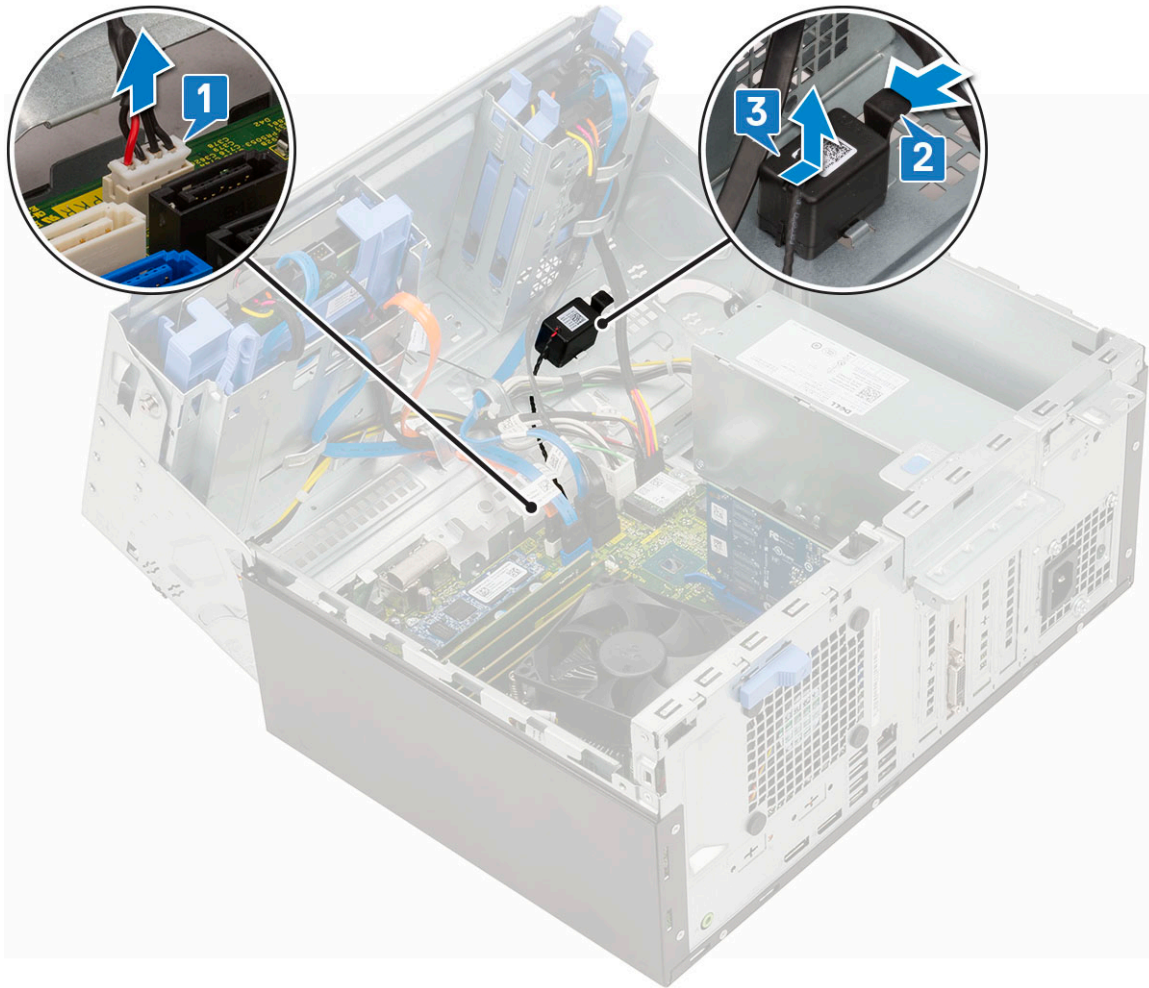
רמקול

Identifier	GUID-CD5AA426-C30A-42C2-938F-BD26053EA7D1
Version	1
Status	Translation Validated

הסרת הרמקול

1. בצע את ההליך המפורט בסעיף **לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב**.
2. הסר את:
 - a. כיסוי צד
 - b. הלווח הקדמי
3. פתח את הכיסוי של הלווח הקדמי.
4. כדי להסיר את הרמקול:

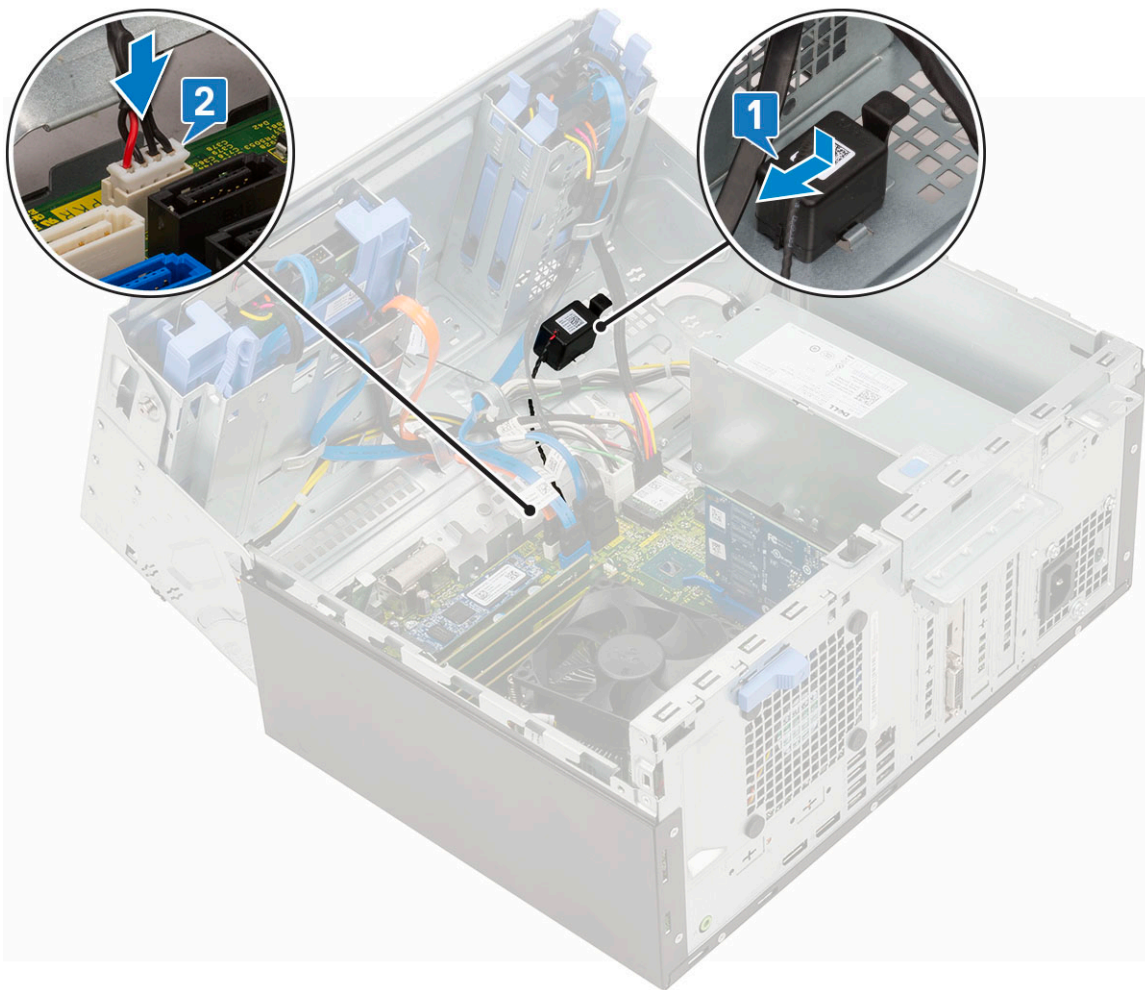
- a. נתק את כבלי הרמקולים מהמחבר שבלוח המערכת [1].
- b. הרם את הלשונית [2], והחלק את הרמקול אל מחוץ לחריץ [3].



Identifier	GUID-463BCDCC-57FA-4570-A38B-816F747E1C1F
Version	2
Status	Translation Validated

התקנת הרמקול

1. הכנס את הרמקול לתוך החריץ ולחץ עליו עד שייכנס למקומו בנקישה [1].
2. חבר את כבל הרמקול למחבר בלוח המערכת [2].



3. סגור את דלת הלוח הקדמי.
4. התקן את:
 - a. הלוח הקדמי
 - b. כיסוי צד
5. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף **לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב**.

Identifier	GUID-BACFA625-C8A1-444D-9644-D1356CCC5920
Version	1
Status	Translation Validated

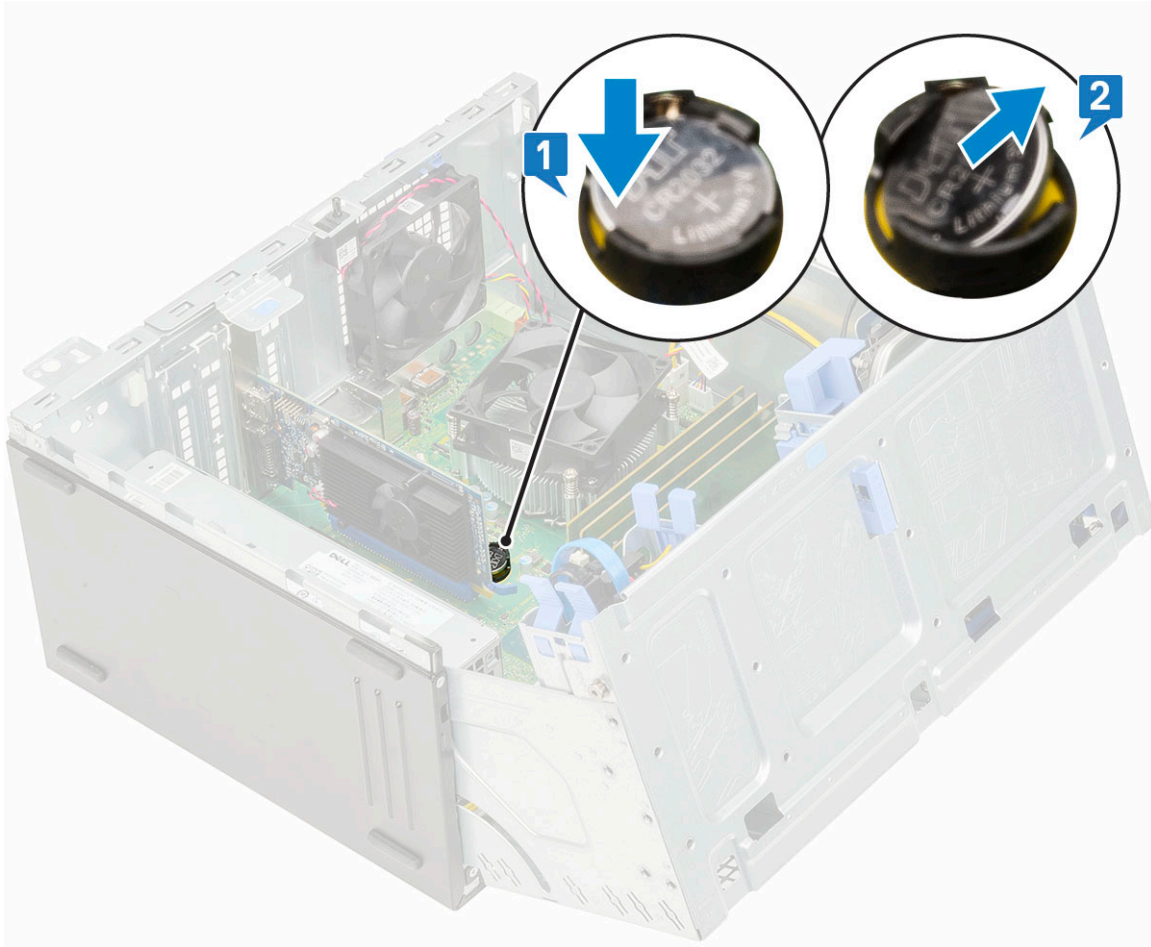
סוללת מטבע

Identifier	GUID-25AEB843-7A64-40C7-985A-69E47C7C0B73
Version	2
Status	Translation Validated

הסרת סוללת המטבע

1. בצע את ההליך המפורט בסעיף **לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב**.
2. הסר את:
 - a. כיסוי צד
 - b. הלוח הקדמי
3. פתח את הכיסוי של הלוח הקדמי.
4. כדאי להסיר את סוללת המטבע:
 - a. לחץ על תפס השחרור עד שסוללת המטבע תשתחרר ממקומה [1].

b. [2] הסר את סוללת המטבע מהמחבר בלוח המערכת [1].

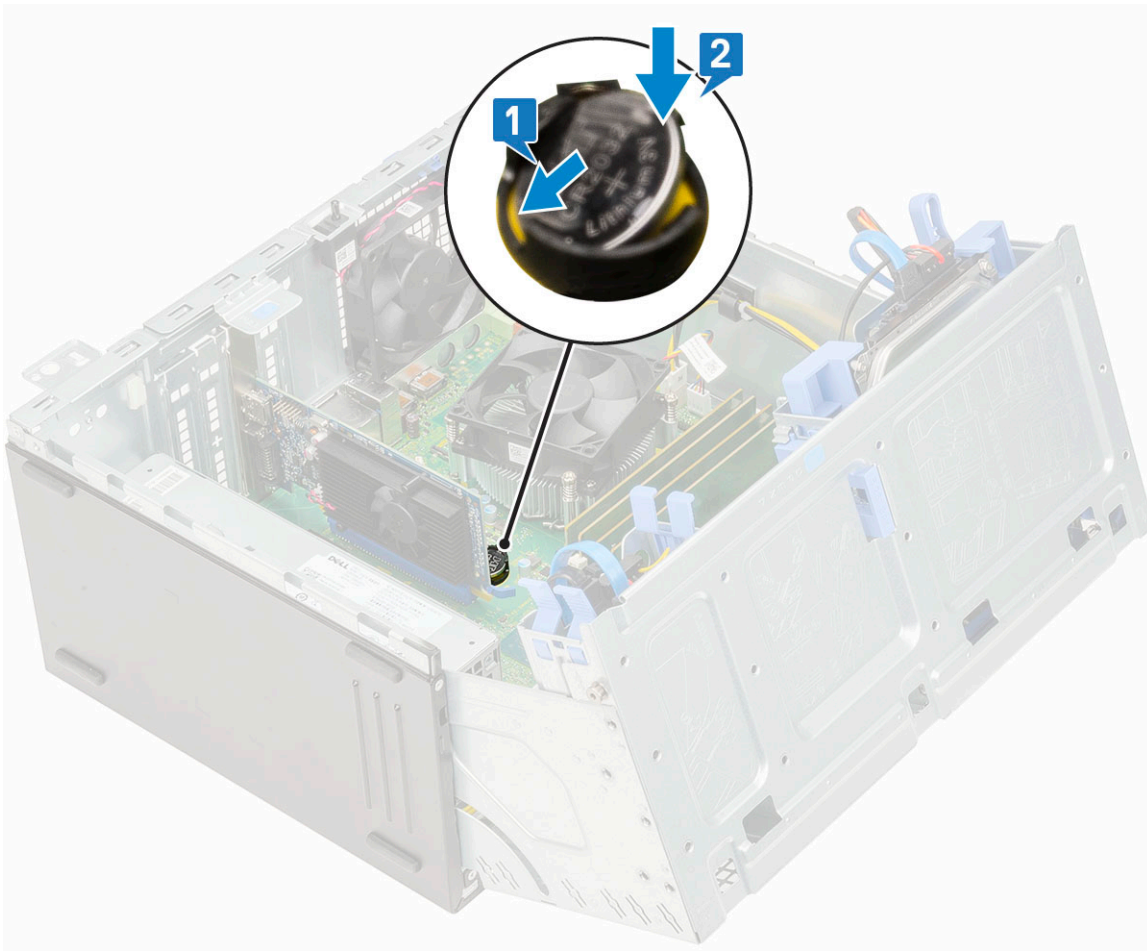


הגדרות/BIOS הערה הסרת סוללת המטבע עשויה לאתחל את הגדרות לוח המערכת [i]

Identifier	GUID-B42835B2-5237-4421-A1C3-A79967995EE8
Version	1
Status	Translation Validated

התקנת סוללת המטבע

1. אחוז את סוללת המטבע כאשר הסמל "+" כלפי מעלה, והחלק אותה תחת לשוניות ההצמדה בצד החיובי של המחבר [1].
2. לחץ את הסוללה לתוך המחבר עד שתינעל במקומה בנקישה [2].



3. סגור את דלת הלוח הקדמי.
4. התקן את:
 - a. הלוח הקדמי
 - b. כיסוי צד
5. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף **לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב**.

Identifier	GUID-325C94C4-7666-4C7F-B872-0C8A2DBADDBD
Version	1
Status	Translation Validated

מאוורר גוף הקירור

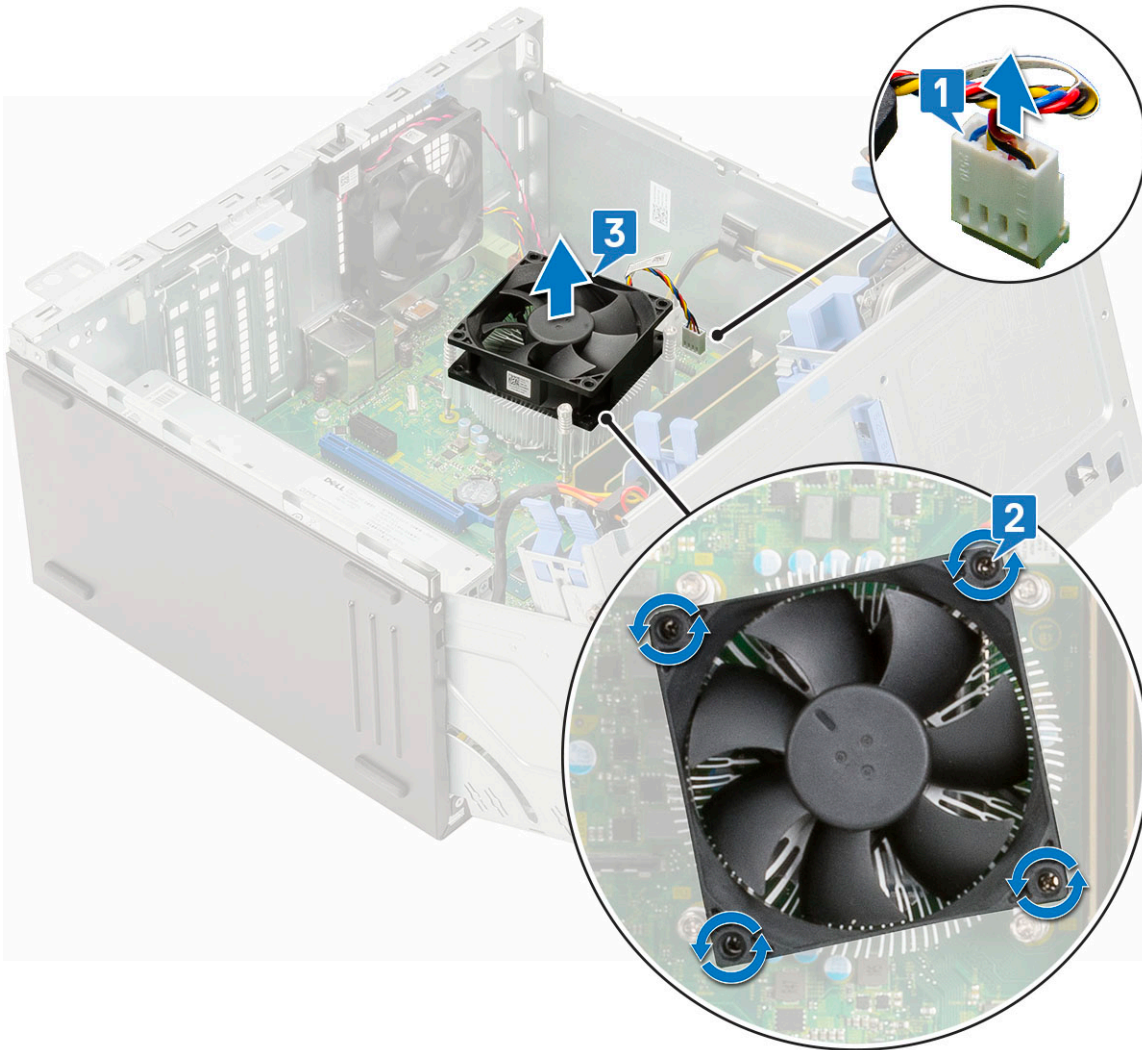
Identifier	GUID-E949C8BC-98CE-4DC8-ADEC-129C6ECE95D7
Version	3
Status	Translation Validated

הסרת מאוורר גוף הקירור

1. בצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
2. הסר את:
 - a. כיסוי צד
 - b. הלוח הקדמי
3. פתח את הכיסוי של הלוח הקדמי.
4. כדי להסיר את מכלול מאוורר גוף הקירור:
 - a. נתק את כבל המכלול של מאוורר של גוף הקירור מהמחבר שבלוח המערכת [1].
 - b. הסר את הברגים שמהדקים את המאוורר לגוף הקירור [2].

הערה ודא שהכנסת את מברג הטורקס דרך חור הבורג העליון כדי להסיר את הברגים.

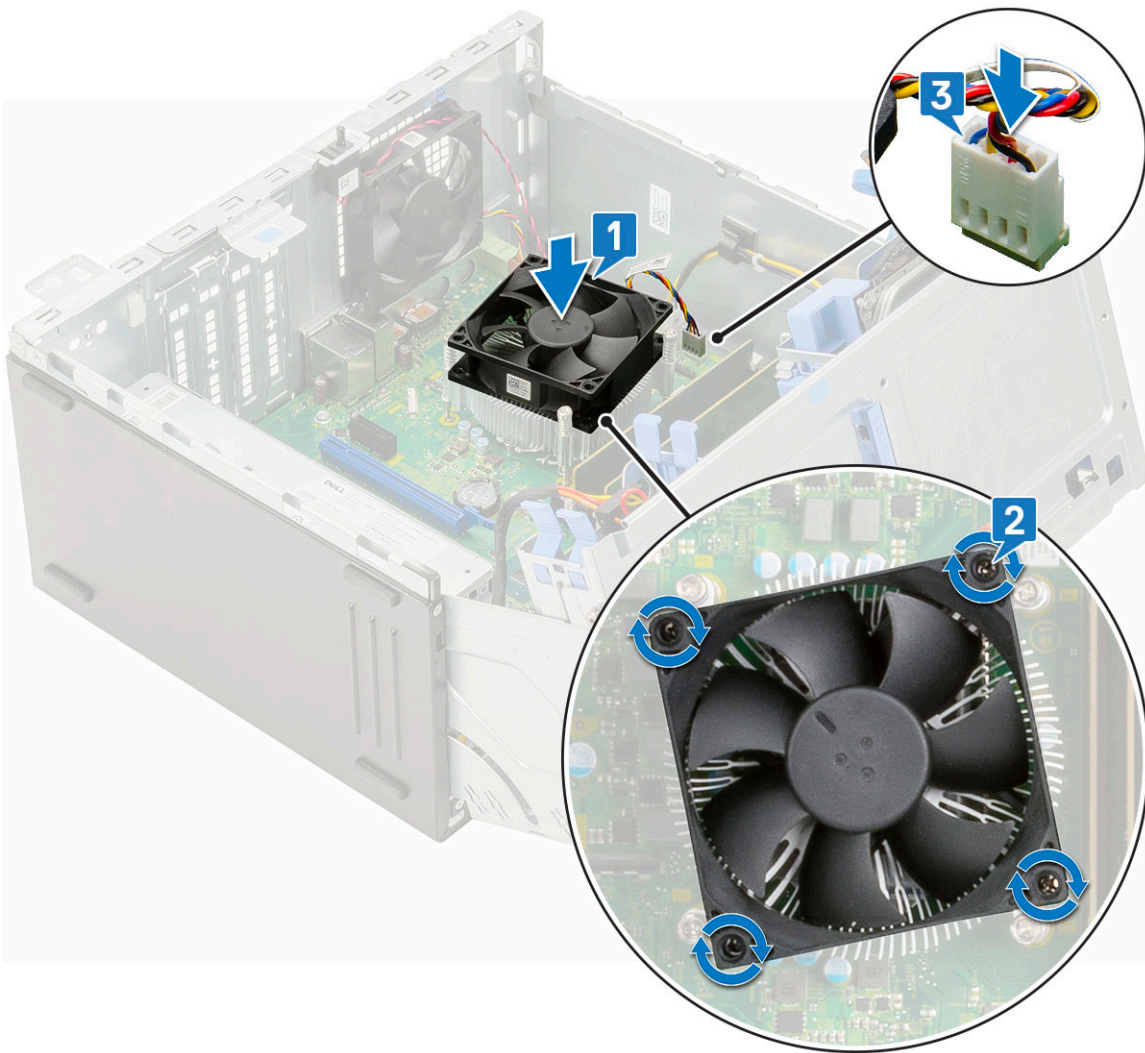
c. הרם את מאוורר גוף הקירור והוצא אותו מהמחשב [3].



Identifier	GUID-D9553E2F-74FD-4E07-B40B-7E19BE4176B9
Version	2
Status	Translation Validated

התקנת המאוורר של גוף הקירור

1. הנח את המאוורר על מכלול גוף הקירור [1].
2. חזק את הברגים (4) כדי להדק את המאוורר למכלול גוף הקירור [2].
3. חבר את כבל המכלול של מאוורר גוף הקירור למחבר בלוח המערכת [3].



4. סגור את דלת הלוח הקדמי.
5. התקן את:
 - a. הלוח הקדמי
 - b. כיסוי צד
6. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

Identifier	GUID-23687EC1-080F-4AB2-8551-38C333F6C665
Version	1
Status	Translation approved

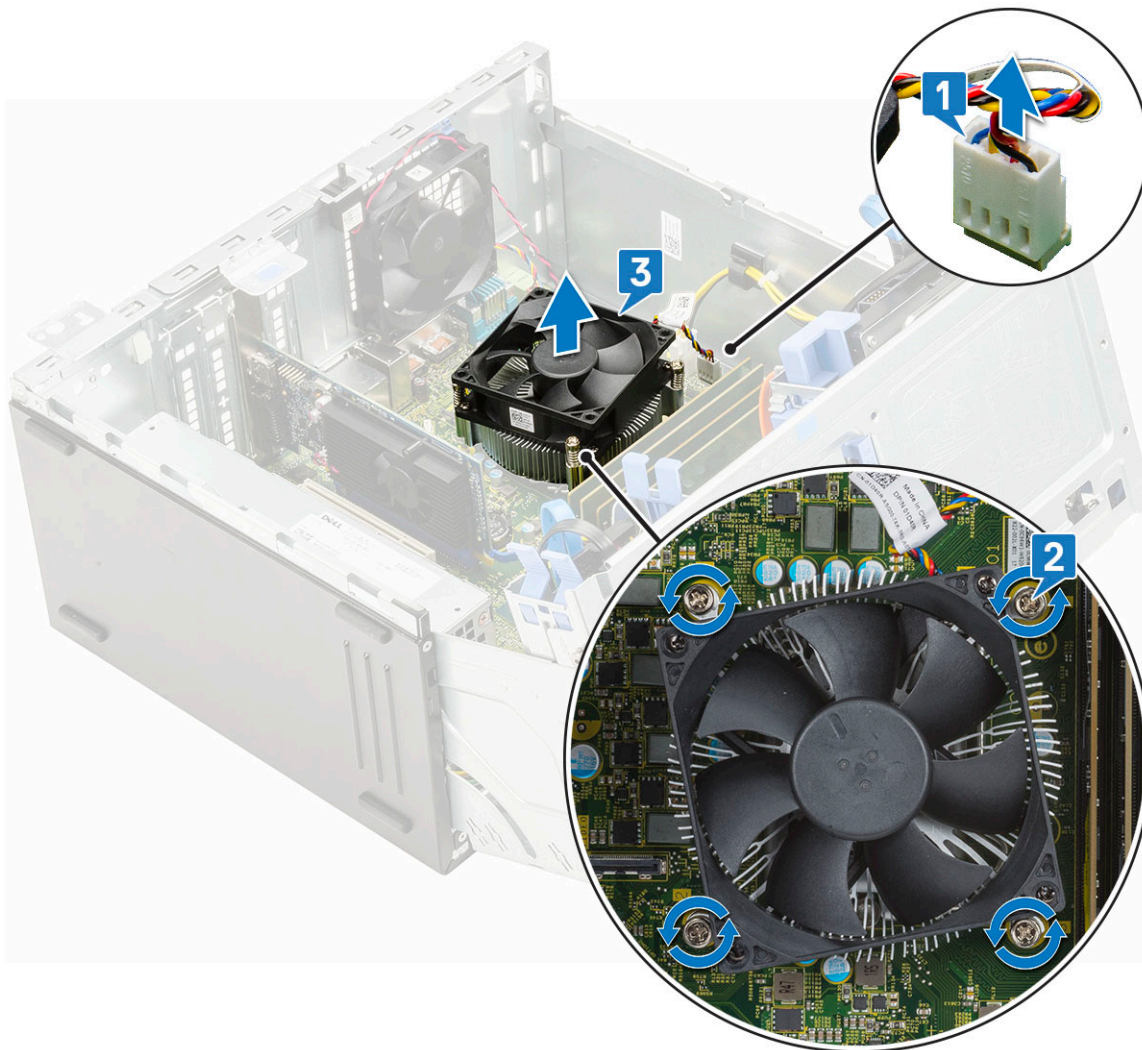
גוף קירור

Identifier	GUID-5187DCA8-063C-4317-A83F-FAEEFBC6C82D
Version	3
Status	Translation Validated

הסרת מכלול גוף הקירור

1. בצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
2. הסר את:
 - a. כיסוי צד
 - b. הלוח הקדמי
3. פתח את הכיסוי של הלוח הקדמי.
4. כדי להסיר את מכלול גוף הקירור.

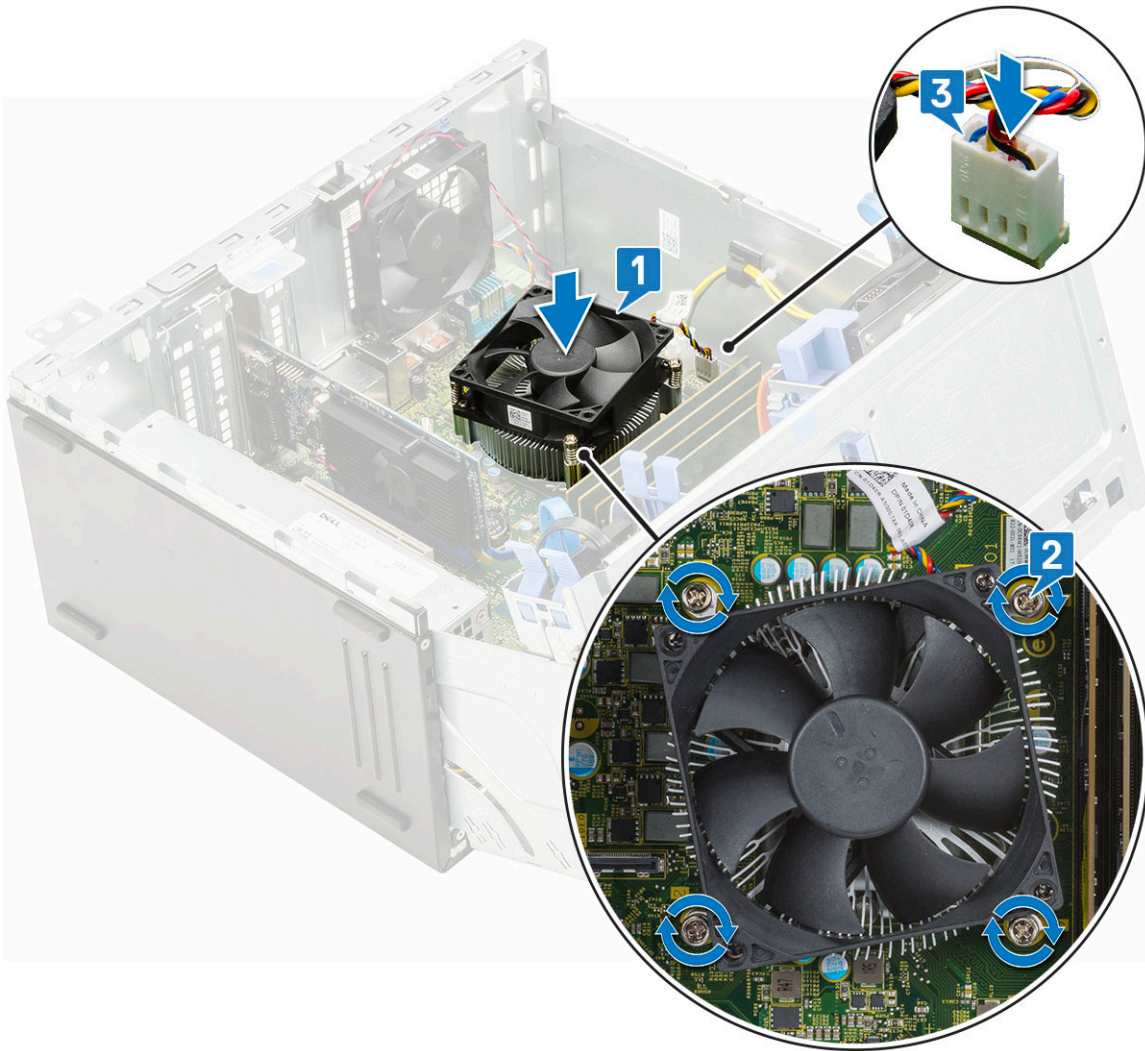
- a. נתק את כבל המכלול של מאוורר של גוף הקירור מהמחבר שבלוח המערכת [1].
- b. שחרר את בורגי החיזוק (4) שמהדקים את מכלול גוף הקירור ללוח המערכת [2].
הערה הסר את הברגים בסדר עוקב (1,2,3,4) כפי שמודפס על לוח המערכת [i].
- c. הרם את מכלול גוף הקירור והוצא אותו מהמחשב [3].



Identifier	GUID-6DE599BD-C0A9-453F-8FB0-B2F6E93C1B9C
Version	4
Status	Translation Validated

התקנת מכלול גוף הקירור

1. יישר את הברגים של מכלול גוף הקירור עם המחזיקים בלוח המערכת והנח את מכלול גוף הקירור על המעבד [1].
2. חזק את בורגי החיזוק כדי להדק את מכלול גוף הקירור ללוח המערכת [2].
הערה חזק את הברגים לפי סדר עוקב (1, 2, 3, 4) כפי שמצוין בלוח המערכת [i].
3. חבר את כבל המכלול של מאוורר גוף הקירור למחבר בלוח המערכת [3].



4. סגור את דלת הלוח הקדמי.
5. התקן את:
 - a. הלוח הקדמי
 - b. כיסוי צד
6. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף **לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב**.

Identifier	GUID-AB9CF41B-28C1-41E6-92A3-8C44197F62BB
Version	1
Status	Translation Validated

Processor (מעבד)

Identifier	GUID-2A1085F3-2318-4253-B9E1-61E799A99D84
Version	2
Status	Translation Validated

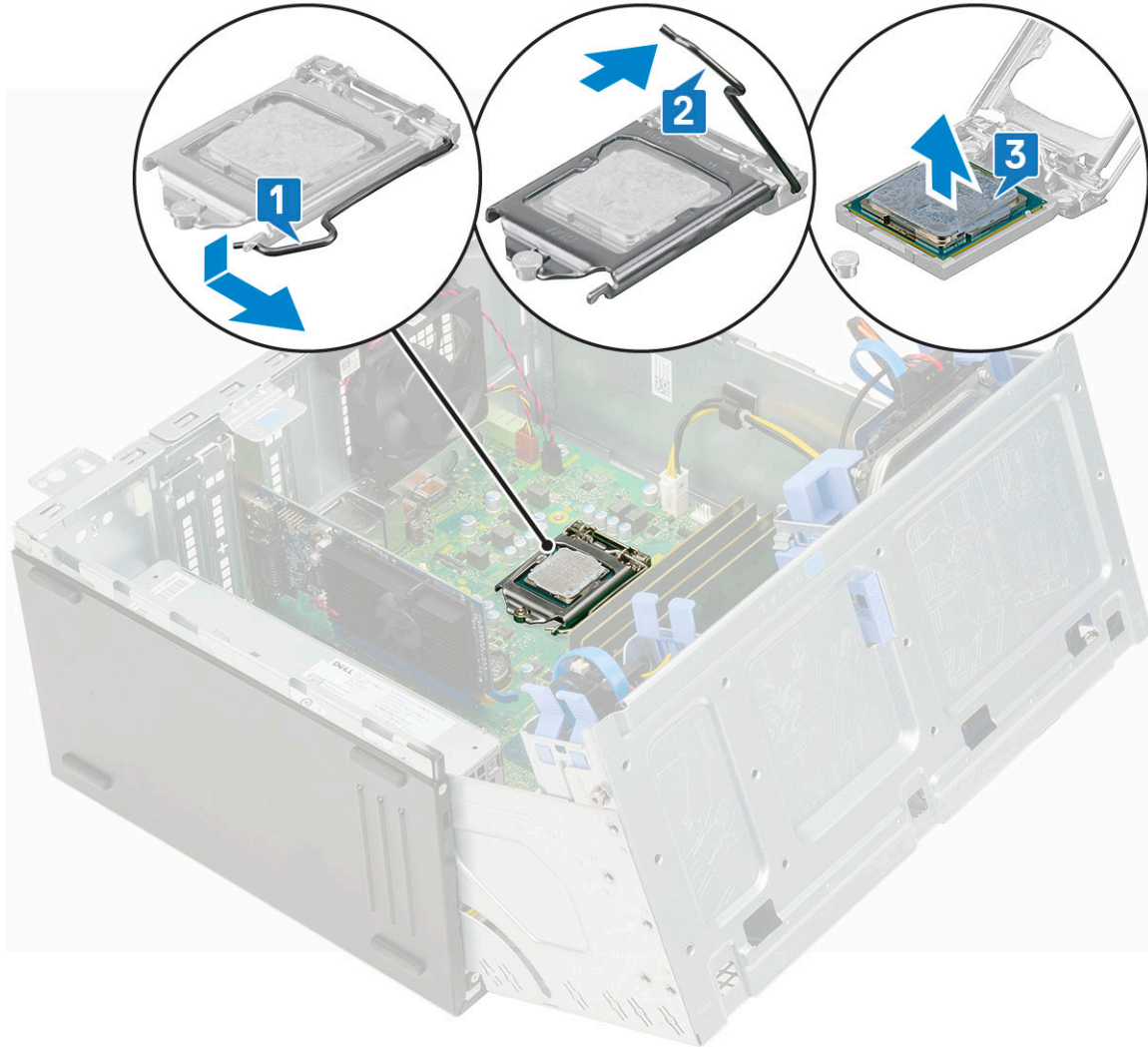
הסרת המעבד

1. בצע את ההליך המפורט בסעיף **לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב**.
2. הסר את:
 - a. כיסוי צד
 - b. הלוח הקדמי
3. פתח את הכיסוי של הלוח הקדמי.
4. הסר את מכלול גוף הקירור.

5. כדי להסיר את המעבד:

- a. שחרר את ידית השקע על ידי משיכת הידית כלפי מטה והוצאתה החוצה מתחת ללשונית מגן המעבד [1].
- b. הרם את הידית כלפי מעלה והרם את מגן המעבד [2].
- c. הרם בזזהירות את המעבד והוצא אותו מהשקע [3].

התראה אל תיגע בפנים של שקע המעבד, הם שבירים ועלולים להיזקק לצמיתות. היזהר שלא לכופף את הפנים בשקע המעבד.
בעת הסרת המעבד מהשקע.



Identifier	GUID-659F21C8-9DFC-49F5-9B53-C1DD5FB93E97
Version	2
Status	Translation Validated

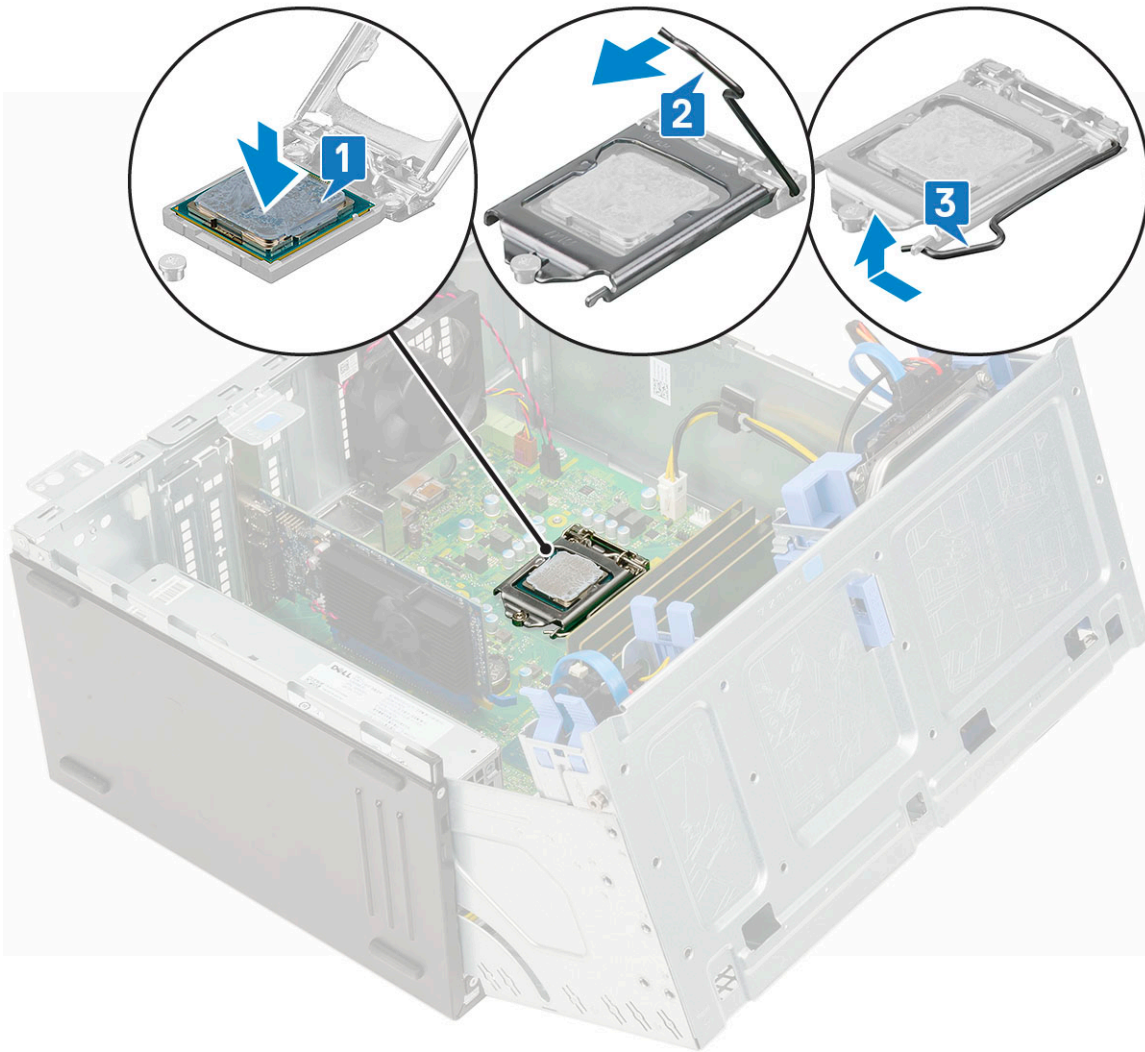
התקנת המעבד

1. הנח את המעבד על השקע כך שהחריצים במעבד יהיו מיושרים עם הבליטות בשקע [1].

התראה אל תנסה להושיב את המעבד בכוח. כאשר מציבים אותו נכון, המעבד נכנס בקלות לשקע.

2. סגור את מגן המעבד על ידי החלקתו תחת בורג הקיבוע [2].

3. הורד את ידית השקע ודחף אותה מתחת ללשונית כדי לנעול אותה [3].



4. התקן את מכלול גוף הקירור.
5. סגור את דלת הלוח הקדמי.
6. התקן את:
 - a. הלוח הקדמי
 - b. כיסוי צד
7. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף **לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב**.

Identifier	GUID-72E8EAE4-11DC-427C-A6C4-269FA6EBFADA
Version	1
Status	Translation Validated

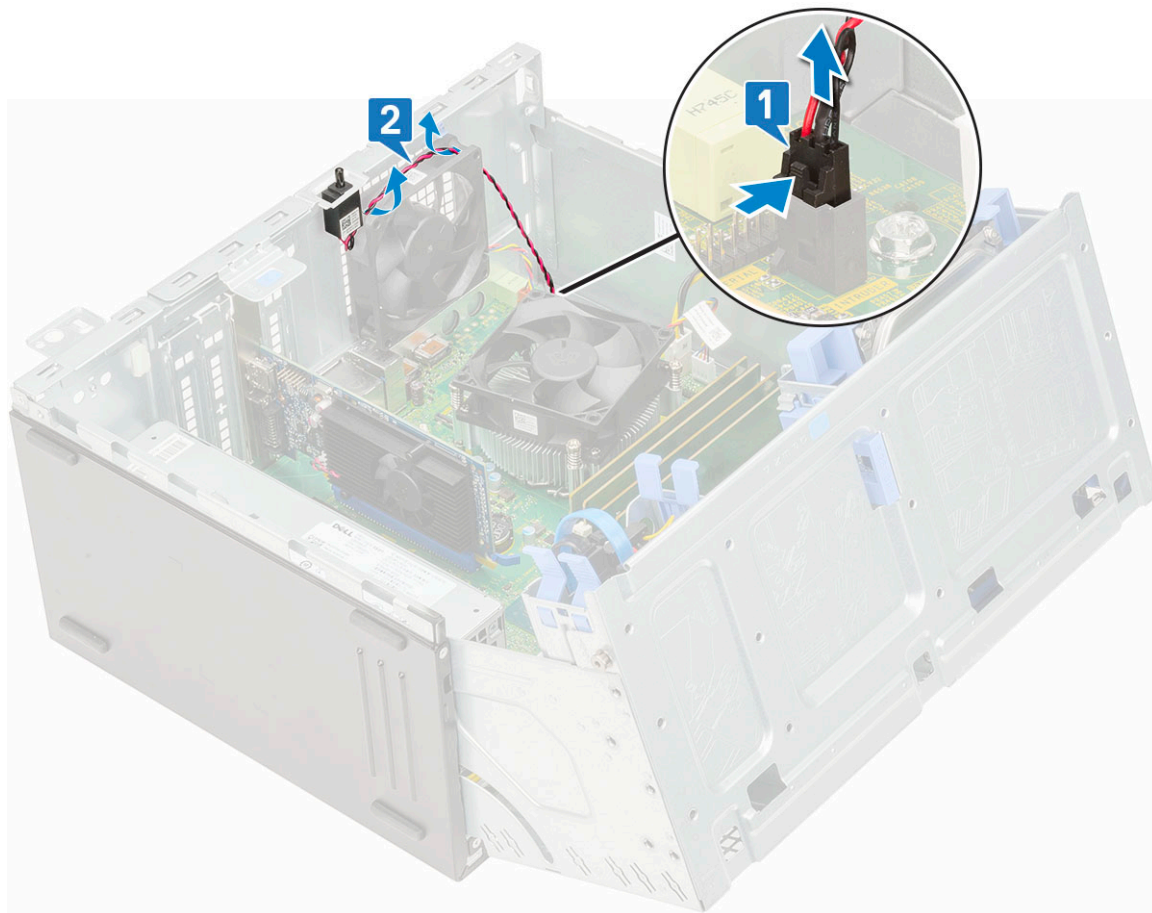
מאורר מערכת

Identifier	GUID-E43132EB-D02F-49D0-BB6E-2A1F13E8964B
Version	2
Status	Translation Validated

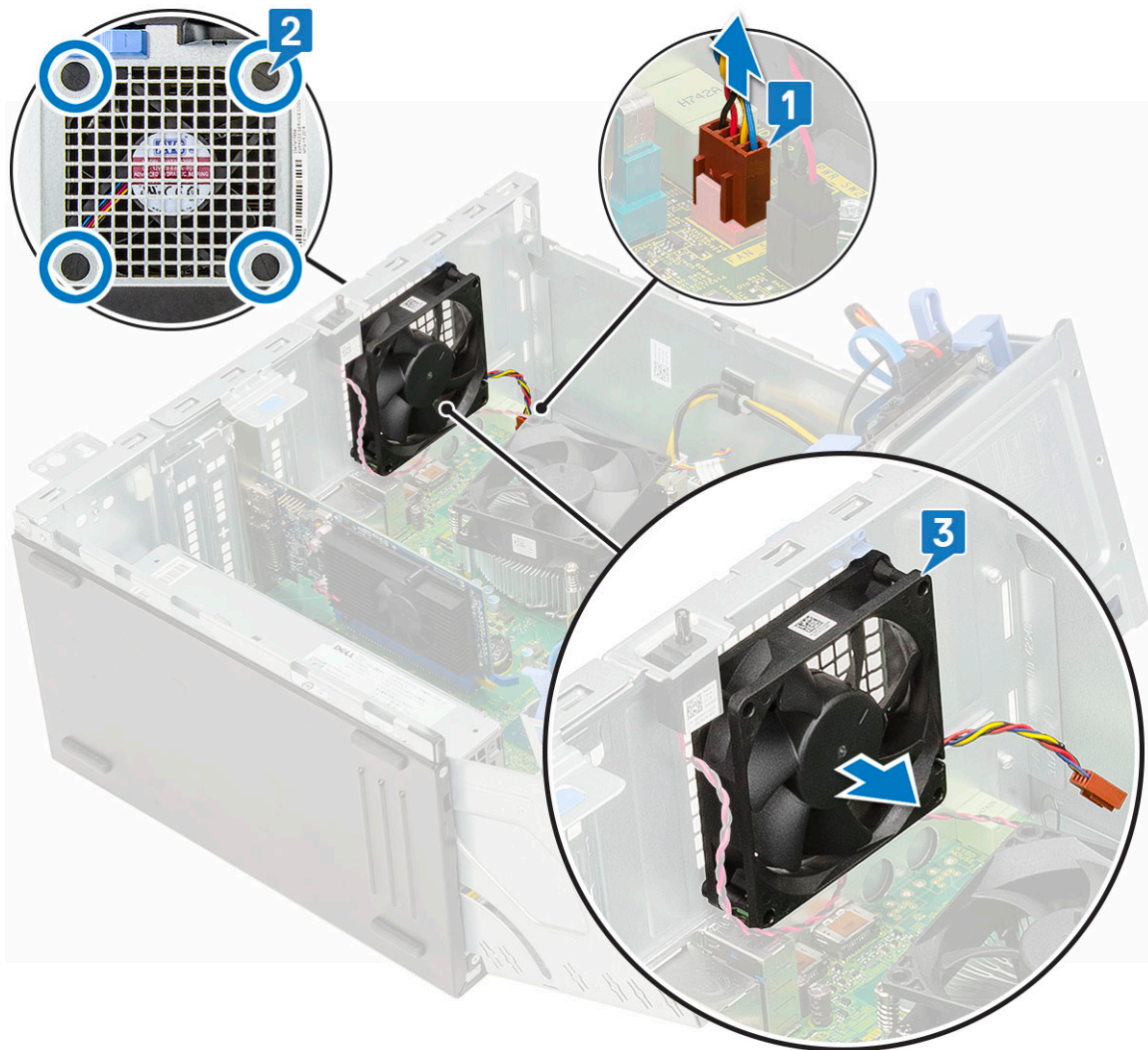
הסרת מאורר המערכת

1. בצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
2. הסר את:
 - a. כיסוי צד
 - b. הלוח הקדמי
3. פתח את הכיסוי של הלוח הקדמי.

4. כדי להסיר את מאוורר המערכת:
- נתק את כבל מתג החדירה מהמחבר שבלוח המערכת [1].
 - שחרר את הכבל של מתג החדירה מלולאת המאוורר [2].



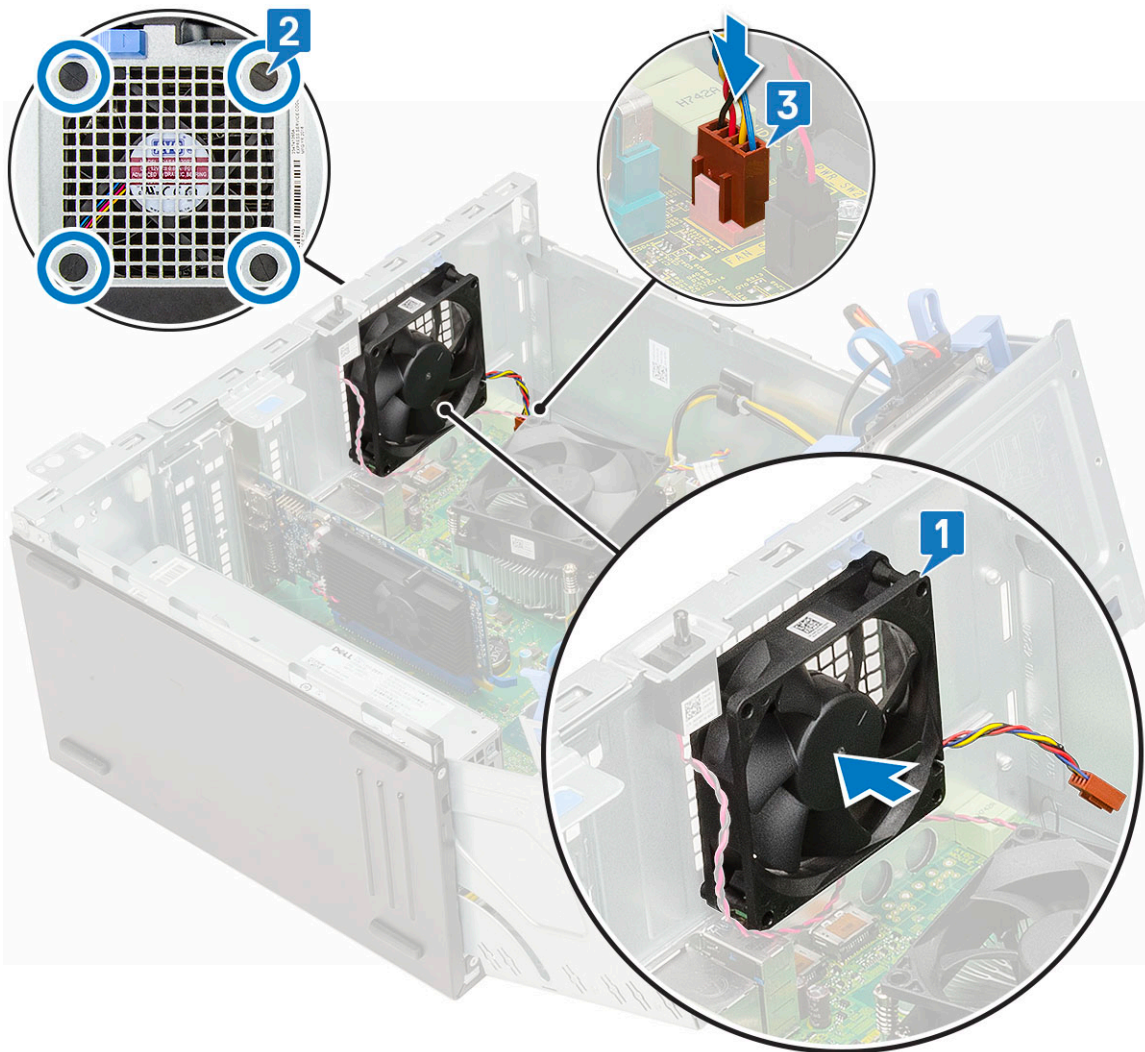
- נתק את כבל מאוורר המערכת מהמחבר שבלוח המערכת [1].
- מתח את הלולאות שמחברות את המאוורר למחשב כדי להקל על הסרת המאוורר [2].
- הרם את מאוורר המערכת והוצא אותו מהמחשב [3].



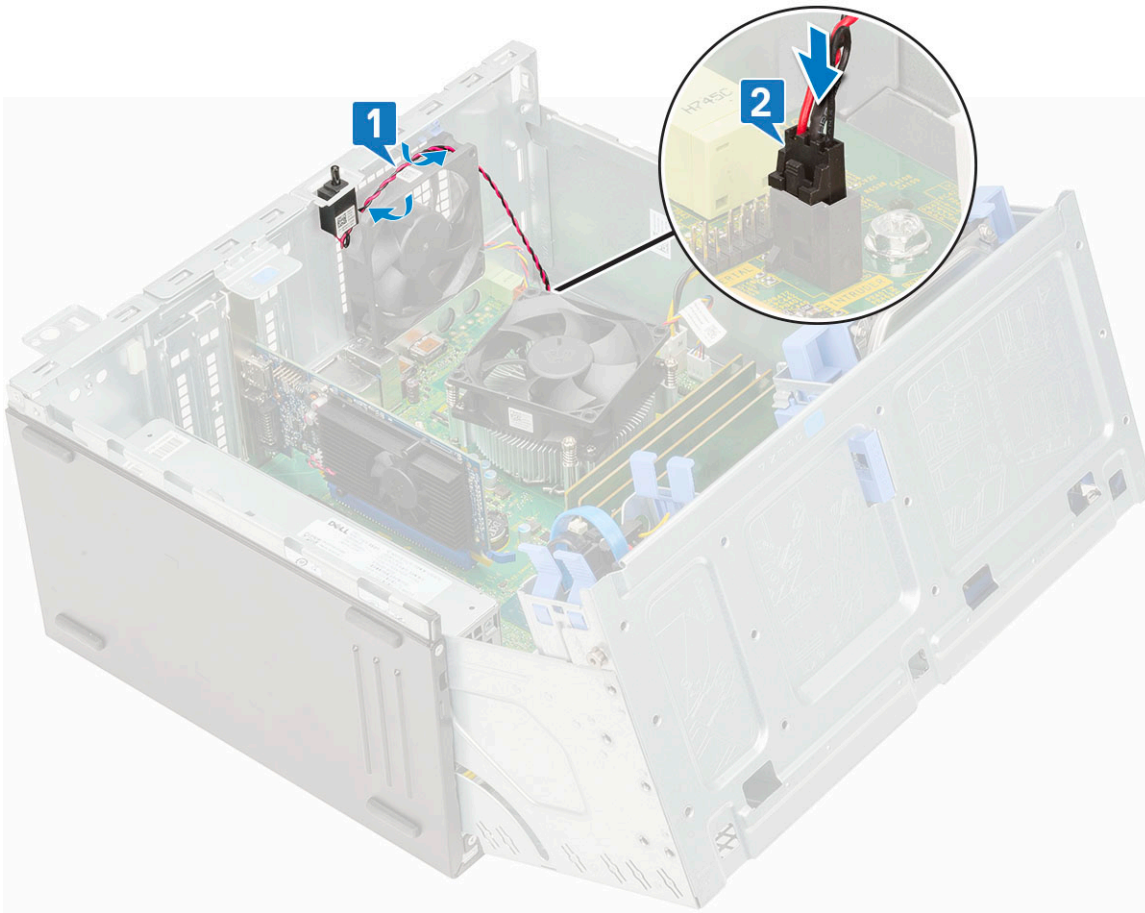
Identifier	GUID-AA96CBE8-23F6-4609-A71A-8AE963260813
Version	2
Status	Translation Validated

התקנת מאוורר המערכת

1. הכנס את הלולאות לתוך החריצים שבחלקו האחורי של המחשב.
2. החזק את מאוורר המערכת כאשר הכבל פונה כלפי החלק התחתון של המחשב.
3. ישר את המסילות שבמאוורר המערכת ביחס ללולאות הגומי שבדופן המארז.
4. העבר את הלולאות דרך החריצים המתאימים שבמאוורר המערכת [1].
5. מתח את הלולאות והחלק את מאוורר המערכת לכיוון המחשב עד שיינעל במקומו בנקישה [2].
(i) **הערה** תחילה התקן את שתי הלולאות התחתונות.
6. [3] חבר את כבל מאוורר המערכת למחבר בלוח המערכת.



7. נתב את הכבל של מתג החדירה דרך לולאת המאוורר [2].
8. הכנס את כבל מתג החדירה ללוח המערכת [1].



9. סגור את דלת הלוח הקדמי.
10. התקן את:
 - a. הלוח הקדמי
 - b. כיסוי צד
11. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

Identifier	GUID-10A923BA-6B55-4B52-9B04-9B37E71FA70F
Version	1
Status	Translation Validated

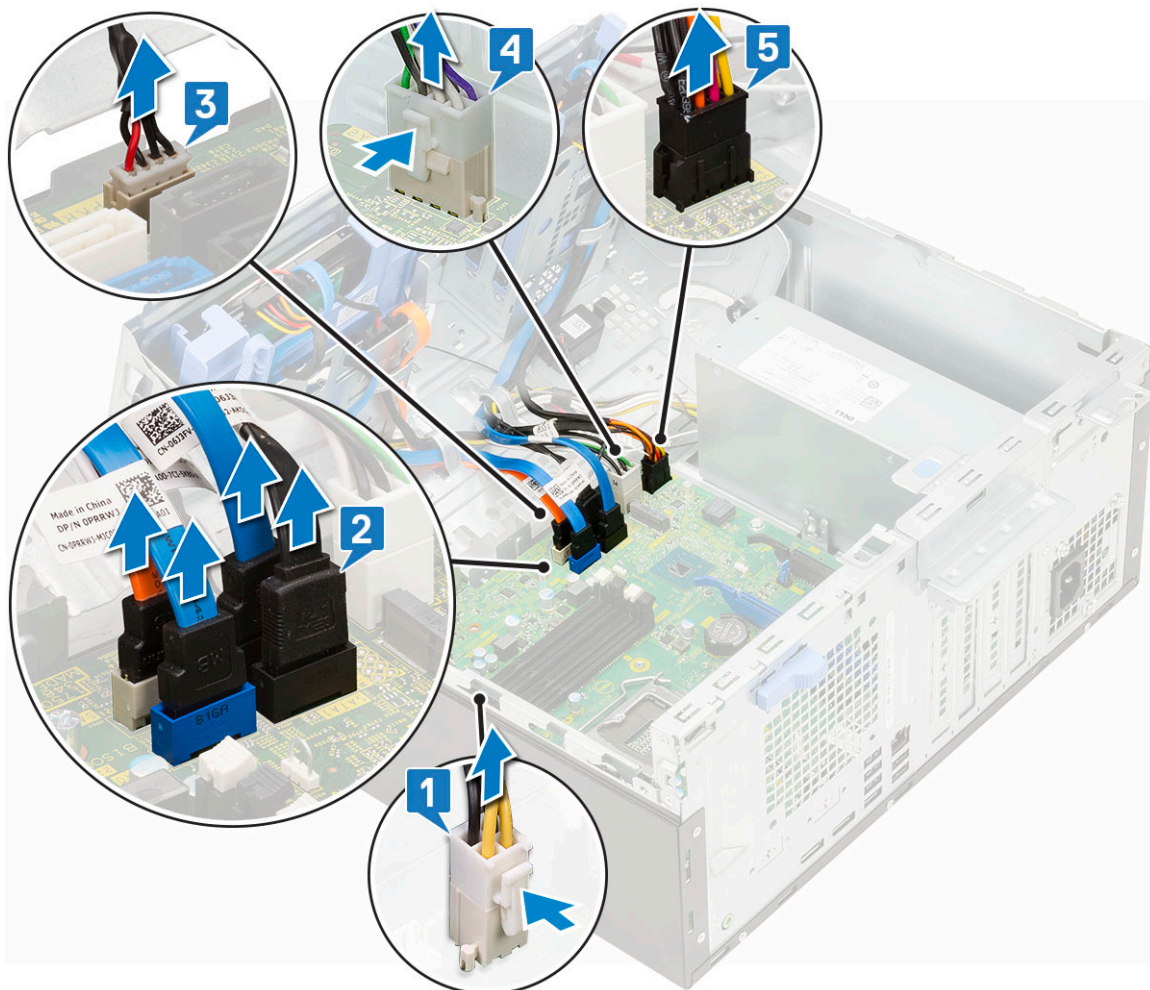
לוח המערכת

Identifier	GUID-4619C874-96C4-4BF3-9E6E-CDC300D69CA1
Version	4
Status	Translation Validated

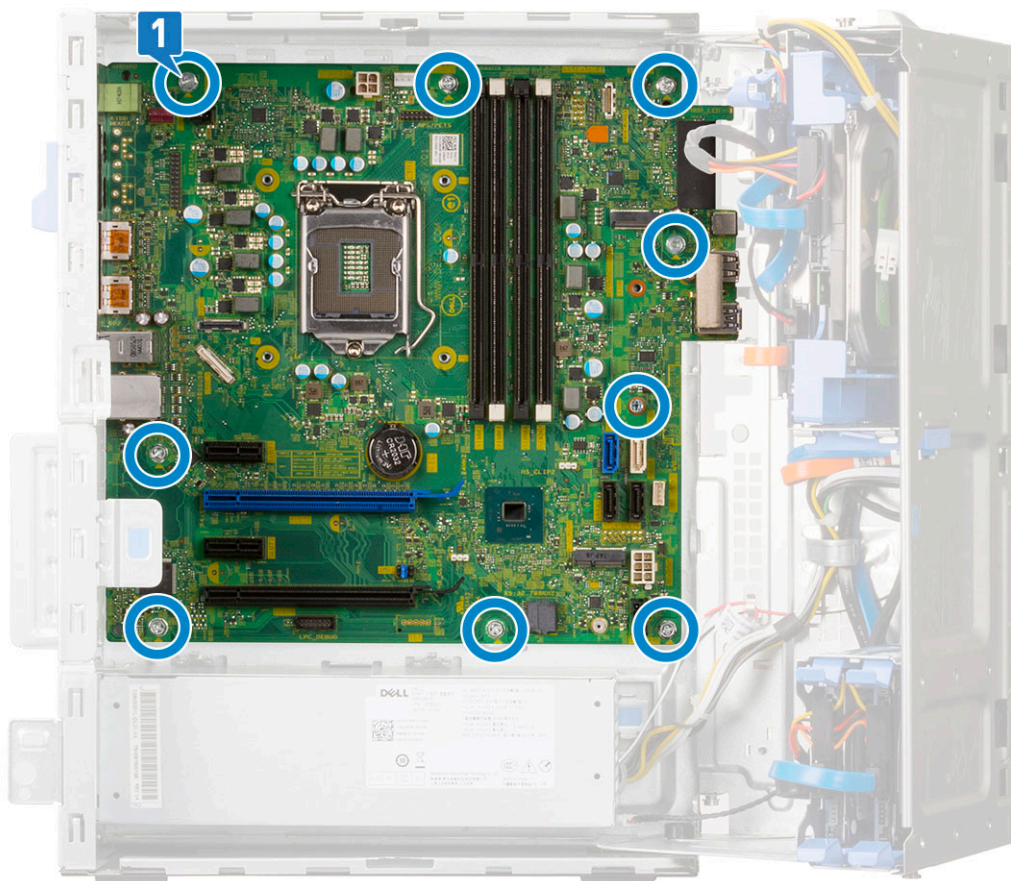
הסרת לוח המערכת

1. בצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
2. הסר את:
 - a. כיסוי צד
 - b. הלוח הקדמי
3. פתח את הכיסוי של הלוח הקדמי.
4. הסר את:
 - a. מכלול גוף הקירור
 - b. מעבד
 - c. כרטיס הרחבה
 - d. M.2 SSD

- e. SD קורא כרטיסי
 - f. מודול זיכרון
 - g. מאורר גוף הקירור
5. נתק את הכבלים הבאים:
- a. מתג חדירה
 - b. מתג הפעלה
6. נתק את הכבלים הבאים מלוח המערכת:
- a. [1] CPU-מתח ה
 - b. [2] נתוני כונן קשיח ונתוני כונן אופטי
 - c. [3] רמקול
 - d. [4] אספקת חשמל למערכת
 - e. SATA [5]



7. כדי להסיר את לוח המערכת:
- a. [1] הסר את הברגים שמהדקים את לוח המערכת למחשב



b. החלק והרם את לוח המערכת והוצא אותו מהמחשב [2,1].



Identifier	GUID-9C8DFAFD-6971-4198-8E85-0F501663FEA2
Version	1
Status	Translation Validated

דלת הלוח הקדמי

Identifier	GUID-D6F29DBC-EF71-4EB6-B536-B56CDA6B5FAC
Version	2
Status	Translation Validated

פתיחת הדלת של הלוח הקדמי

1. בצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

2. הסר את:

- a. כיסוי צד
- b. הלוח הקדמי

התראה דלת הלוח הקדמי נפתחת במידה מוגבלת בלבד. עיין בתמונה המודפסת על דלת הלוח הקדמי כדי לראות עד כמה ניתן לפתוח את הדלת.

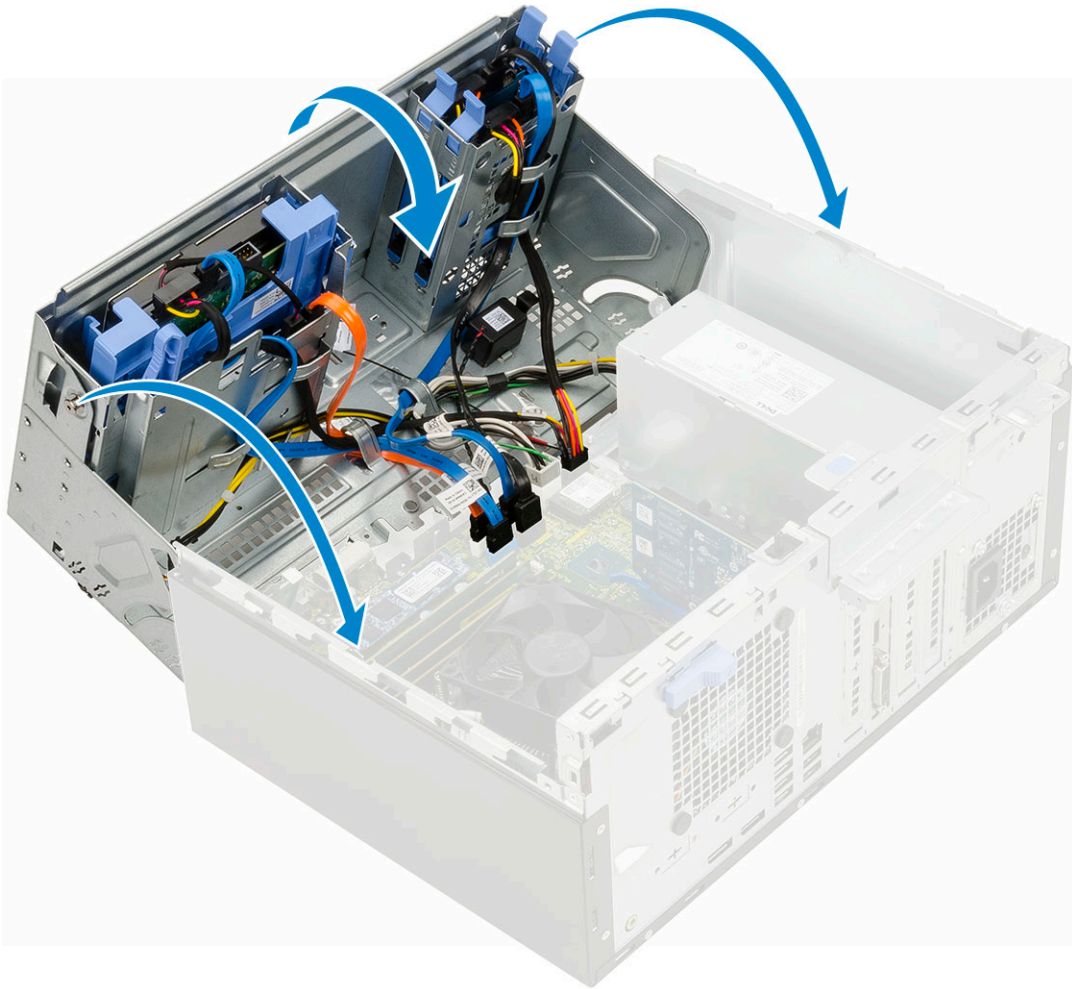
3. משוך את הכיסוי של הלוח הקדמי כדי לפתוח אותו.



Identifier	GUID-822C0739-0778-4C55-8ACD-B1EF6893638F
Version	1
Status	Translation Validated

סגירת דלת הלוח הקדמי

1. הפוך את דלת הלוח הקדמי כדי לסגור אותה.



2. התקן את:
 - a. הלוח הקדמי
 - b. כיסוי צד
3. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

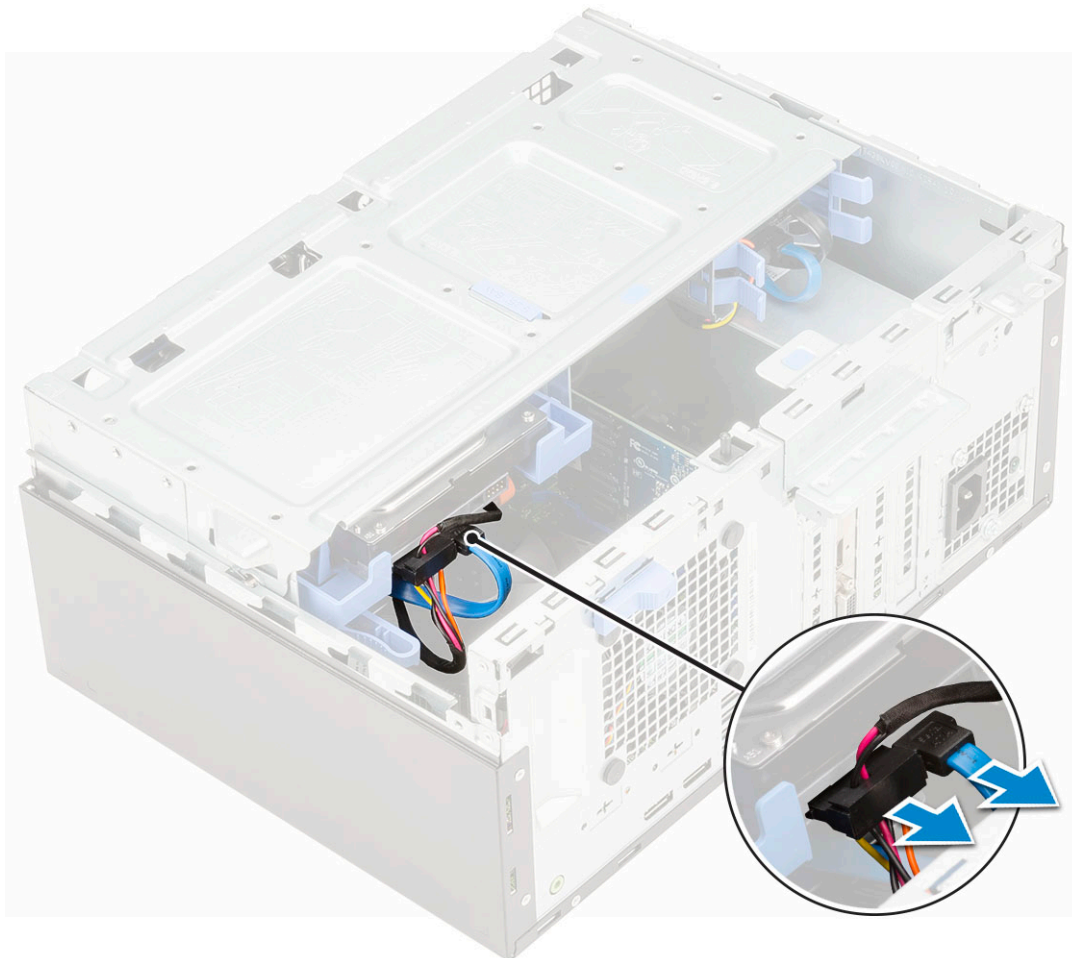
Identifier	GUID-1183D437-9A73-41DC-895F-F1C2C5572202
Version	3
Status	Translation Validated

יכונן קשיח בגודל 3.5 אינץ'

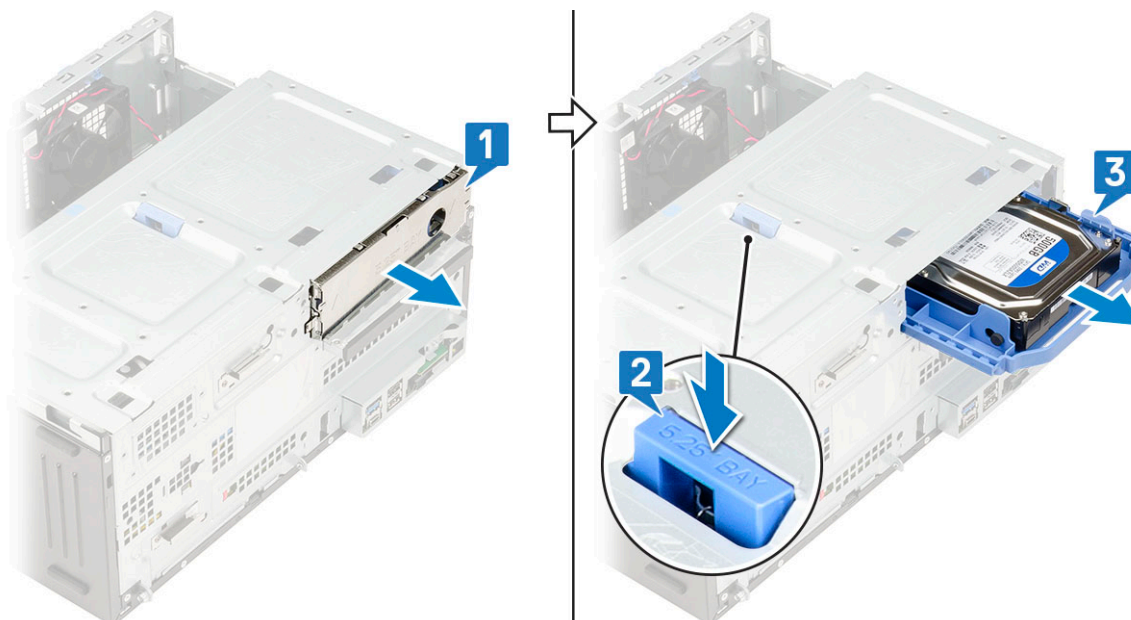
Identifier	GUID-002DFA35-1F49-46EC-A018-9F59222BC7A3
Version	2
Status	Translation Validated

'הסרת מכלול הכונן הקשיח בגודל 3.5 אינץ'

1. בצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
2. הסר את:
 - a. כיסוי צד
 - b. הלוח הקדמי
3. כדי להסיר את מכלול הכונן הקשיח:
 - a. ואת כבל החשמל מהמחברים של הכונן הקשיח SATA-נתק את כבל ה-

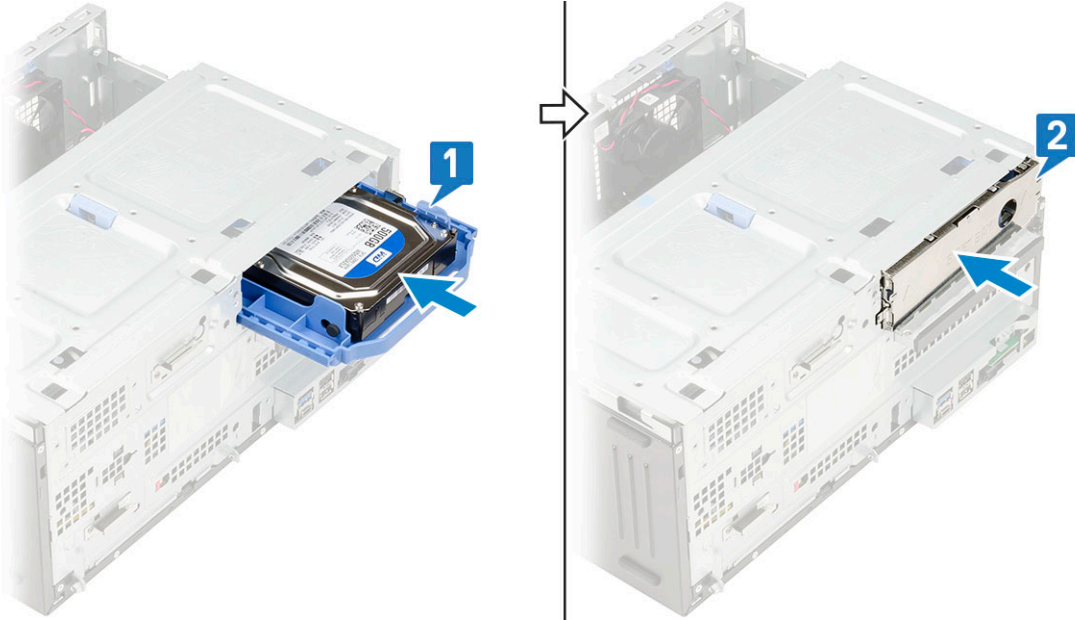


- b. [1] הסר את תושבת המילוי של הכונן הקשיח מהמערכת.
- c. [3] לחץ על הלשוניות הכחולה [2] ומשוך את מכלול הכונן הקשיח אל מחוץ למערכת.

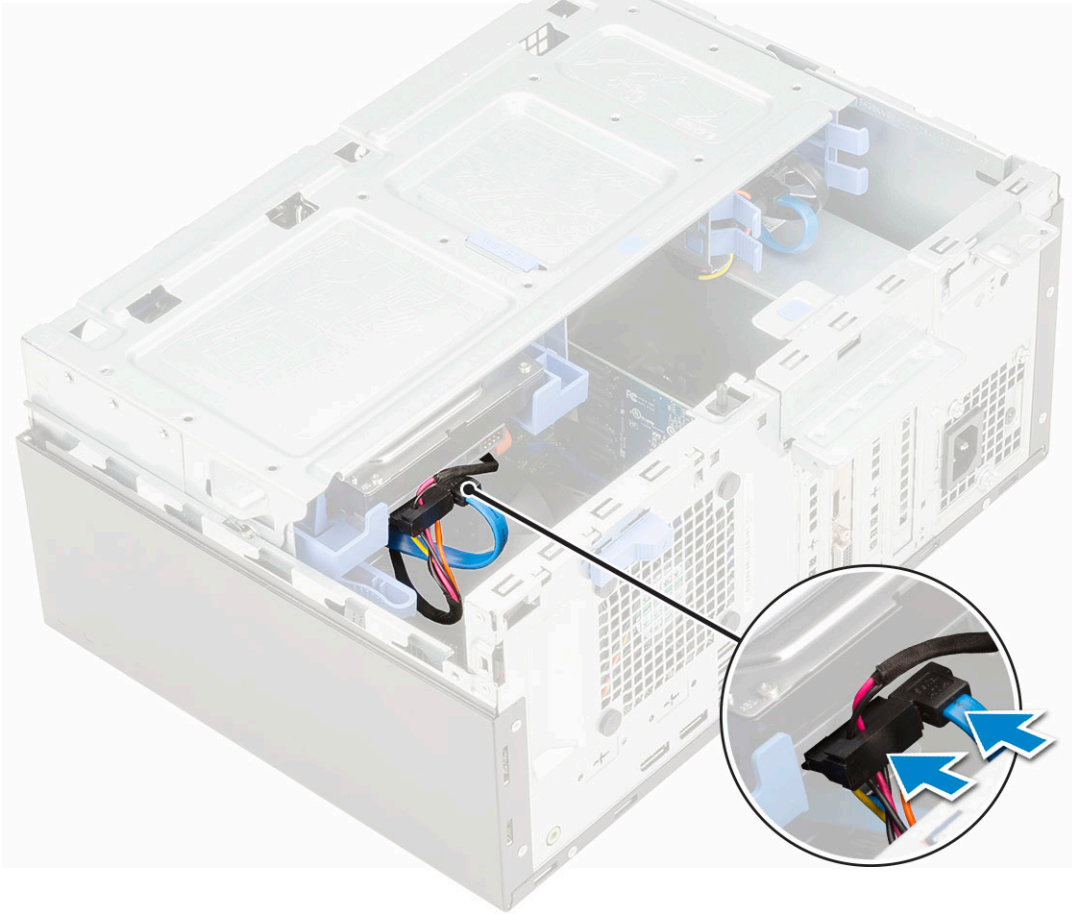


'התקנת מכלול הכונן הקשיח בגודל 3.5 אינץ'

1. הכנס את מכלול הכונן הקשיח לתוך החריץ במערכת עד שייכנס למקומו בנקישה [1].
2. [2]. הברג חזרה את תושבת מילוי ה-



3. ואת כבל החשמל למחברים של הכונן הקשיח SATA-חבר את כבל ה-



4. התקן את:
 - a. הלוח הקדמי
 - b. כיסוי צד
5. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

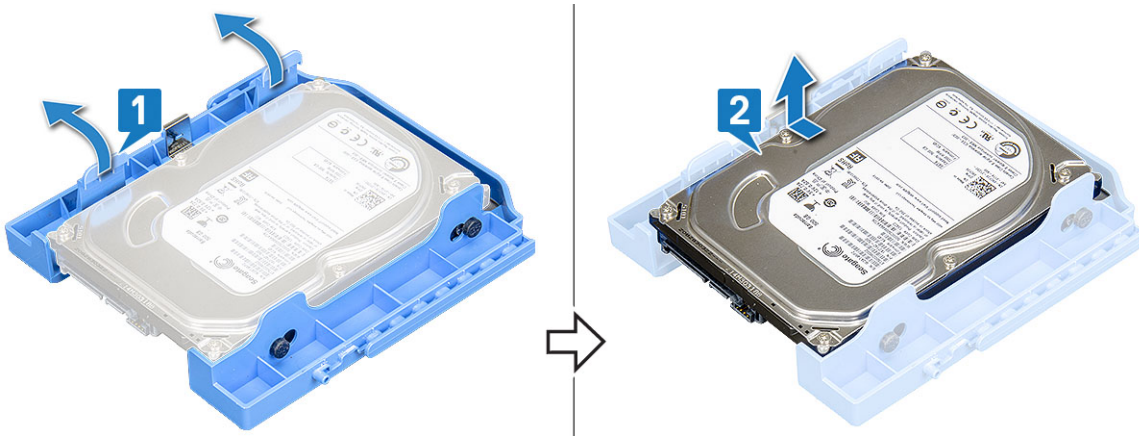
Identifier	GUID-E483003F-ABE9-4947-A15F-DF6686A41352
Version	1
Status	Translation Validated

יכונן קשיח בגודל 3.5 אינץ'

Identifier	GUID-7285AEC1-874C-4930-A768-D5A5970C686B
Version	1
Status	Translation Validated

הסרת הכונן הקשיח בגודל 3.5 אינץ' מתושבת הכונן הקשיח

1. בצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
2. הסר את:
 - a. כיסוי צד
 - b. הלוח הקדמי
 - c. 'מכלול כונן קשיח בגודל 3.5 אינץ'
3. כדי להסיר את הכונן הקשיח:
 - a. משוך בצד אחד של תושבת הכונן הקשיח כדי לנתק את הפינים שבתושבת מהחריצים שבכונן הקשיח [1].
 - b. הרם את הכונן הקשיח והוצא אותו מתושבת הכונן הקשיח [2].



Identifier	GUID-19090A8A-E990-4FC4-AD67-76228D9618B1
Version	1
Status	Translation Validated

התקנת הכונן הקשיח בגודל 3.5 אינץ' לתוך תושבת הכונן הקשיח

1. כדי להתקין את הכונן הקשיח:
 - a. ישר את הכונן הקשיח מול צדה של תושבת הכונן הקשיח, משוך את הלשוניות בקצה השני כדי להכניס את הפינים על התושבת לכוון [1] הקשיח.
 - b. הכנס את הכונן הקשיח לתושבת הכונן הקשיח עד שיינעל במקומו בנקישה [2].



2. התקן את:
 - a. 'מכלול כונן קשיח בגודל 3.5 אינץ'
 - b. הלוח הקדמי
 - c. כיסוי צד
3. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

Identifier	GUID-39214477-C023-4353-ABA7-5F0712476AEE
Version	1
Status	Translation Validated

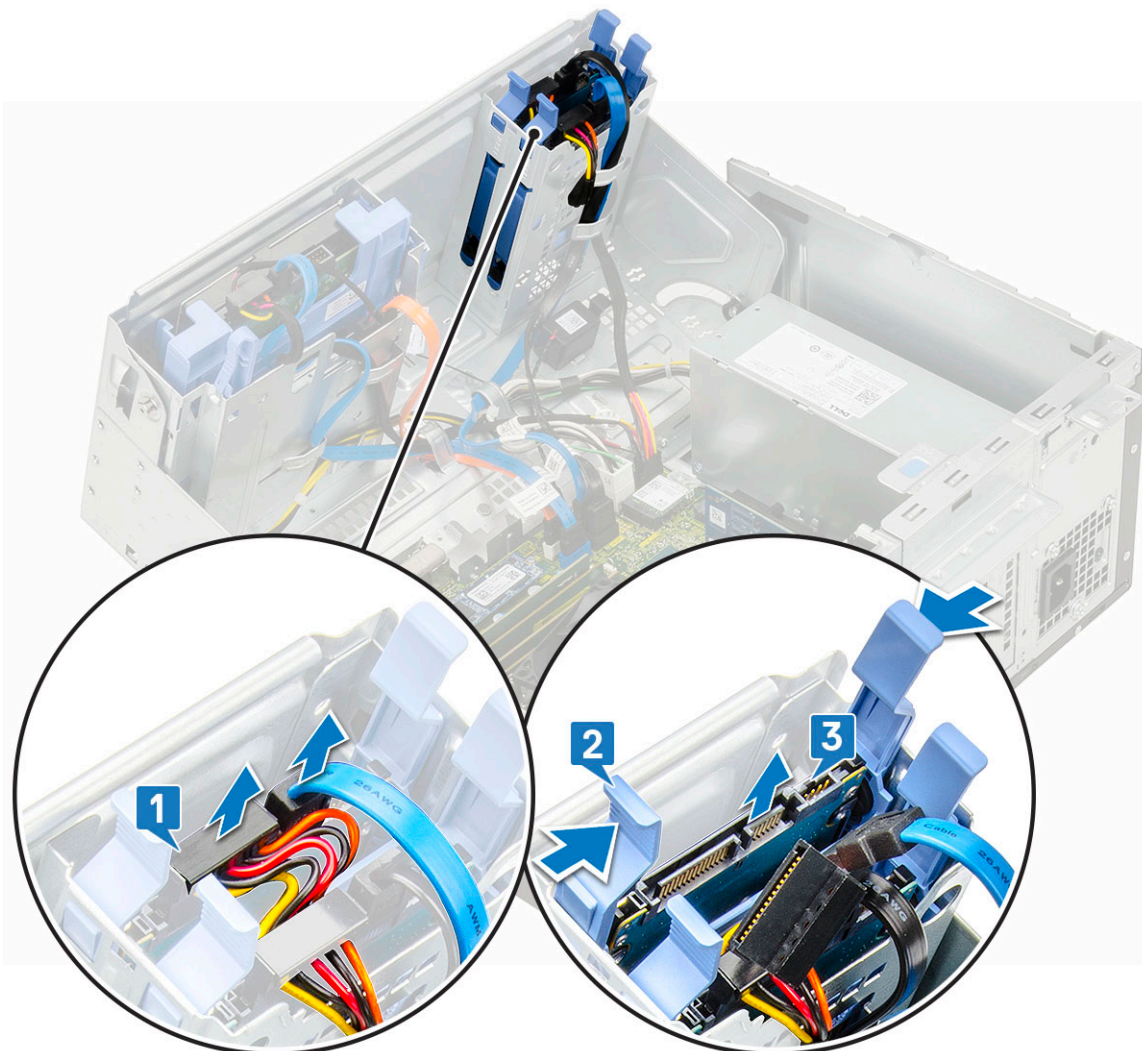
'מכלול כונן קשיח בגודל 2.5 אינץ'

Identifier	GUID-440F086D-8AAA-4A51-B805-1AFE4A9D3BA5
Version	2
Status	Translation Validated

'הסרת מכלול כונן קשיח בגודל 2.5 אינץ'

1. בצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

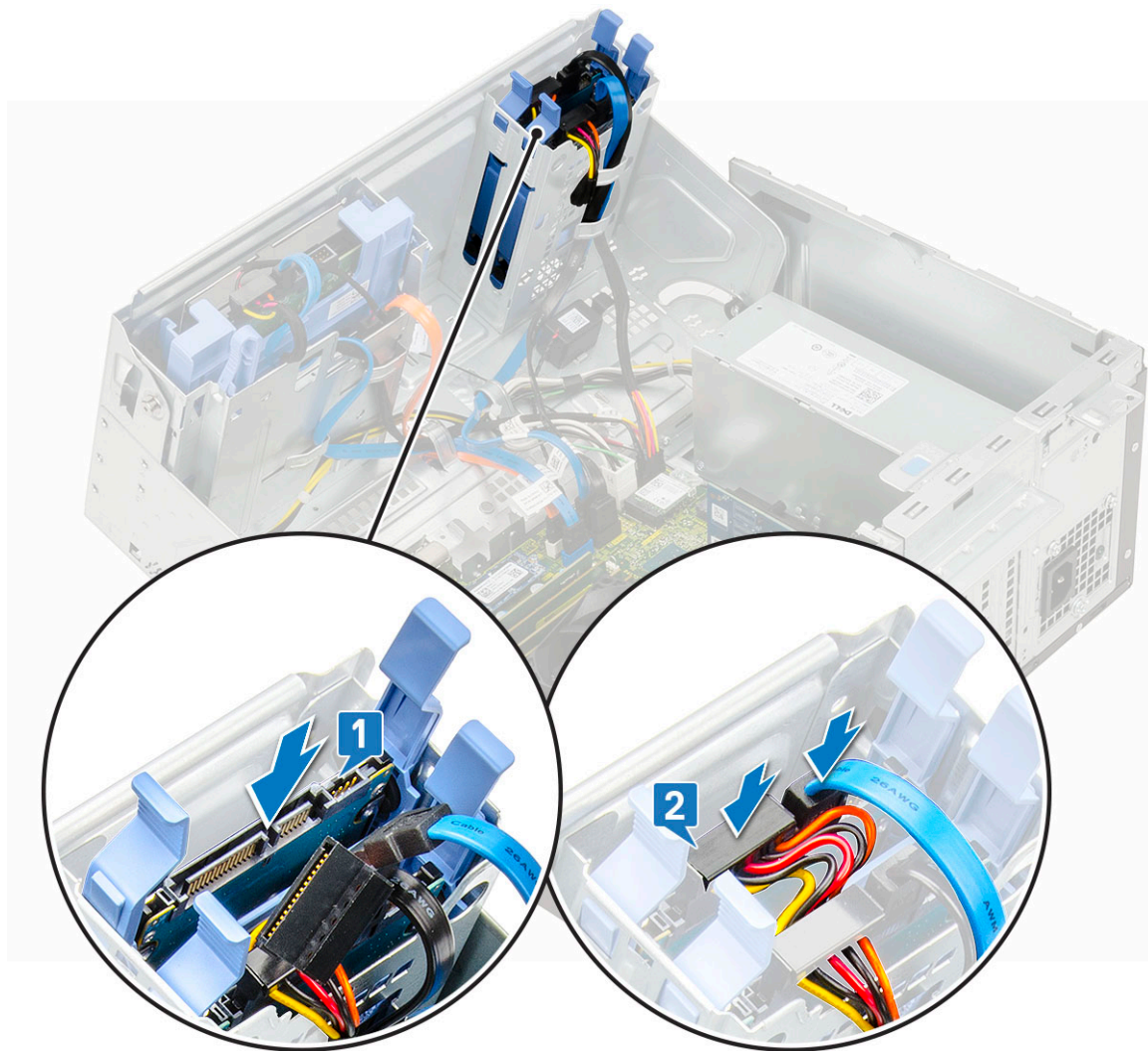
2. הסר את:
 - a. כיסוי צד
 - b. הלוח הקדמי
3. פתח את הכיסוי של הלוח הקדמי.
4. כדי להסיר את מכלול הכונן הקשיח:
 - a. נתק את כבל הנתונים וכבל החשמל של הכונן הקשיח מהמחברים של הכונן הקשיח בגודל 2.5 אינץ' [1].
 - b. דחף את הלשוניות של המכלול שבשני הצדדים [2] ומשוך את מכלול הכונן הקשיח אל מחוץ למערכת [3].



Identifier	GUID-1EC4CF34-3636-437D-A2C2-3288BAF64A81
Version	5
Status	Translation Validated

התקנת מכלול הכונן בגודל 2.5 אינץ'

1. כדי להתקין את הכונן הקשיח:
 - a. הכנס את מכלול הכונן הקשיח לתוך החריץ במערכת עד שייכנס למקומו בנקישה [1].
 - b. חבר את כבל הנתונים וכבל החשמל של הכונן הקשיח למחברים של הכונן הקשיח בגודל 2.5 אינץ' [2].



2. סגור את דלת הלוח הקדמי.
3. התקן את:
 - a. הלוח הקדמי
 - b. כיסוי צד
4. בצע את הפעולה המפורטת בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

Identifier	GUID-AD4EBAB6-3867-4011-B451-961BC7CFE328
Version	1
Status	Translation Validated

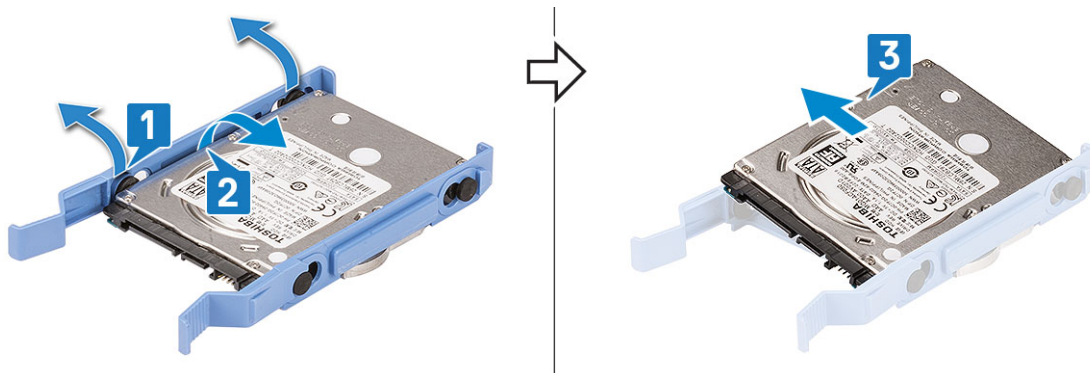
יכון קשיח בגודל 2.5 אינץ'

Identifier	GUID-4AABDCF4-A7C7-494A-8E0D-CAD2B4B0828A
Version	2
Status	Translation Validated

הסרת הכונן בגודל 2.5 אינץ' מתושבת הכונן

1. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
2. הסר את:
 - a. כיסוי צד
 - b. הלוח הקדמי
 - c. מכלול כונן קשיח בגודל 2.5 אינץ'
3. כדי להסיר את הכונן:

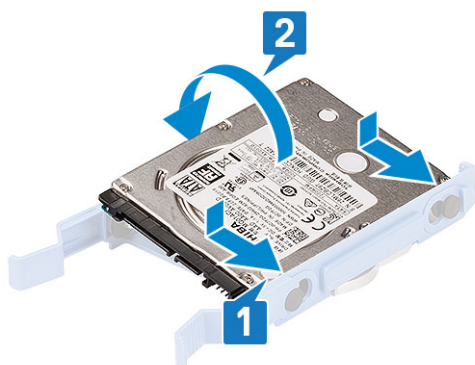
- a. משוך בצד אחד של תושבת הכונן כדי לנתק את הפינים שבתושבת מהחריצים שבכונן [1].
- b. הרם את הכונן והוצא אותו מתושבת הכונן [2].
- c. הסר את הכונן מהתושבת [3].



Identifier	GUID-501D5BE6-BE2F-4DA8-98B5-520FC5B0B85E
Version	1
Status	Translation Validated

התקנת הכונן הקשיח בגודל 2.5 אינץ' לתוך תושבת הכונן הקשיח

1. כדי להתקין את הכונן הקשיח:
 - a. ישר את הכונן הקשיח מול צדה של תושבת הכונן הקשיח, משוך את הלשוניות בקצה השני כדי להכניס את הפינים על התושבת לכונן הקשיח.
 - b. הכנס את הכונן הקשיח לתושבת הכונן הקשיח עד שיינעל במקומו בנקישה [1].
 - c. הכנס את הכונן הקשיח לתושבת הכונן הקשיח עד שיינעל במקומו בנקישה [2].



2. התקן את:
 - a. מכלול כונן קשיח בגודל 2.5 אינץ'
 - b. הלוח הקדמי
 - c. כיסוי צד
3. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.


Identifier	GUID-A856F6BA-AA0A-4647-A35A-121B9BBB8C97
Version	1
Status	Translation Validated

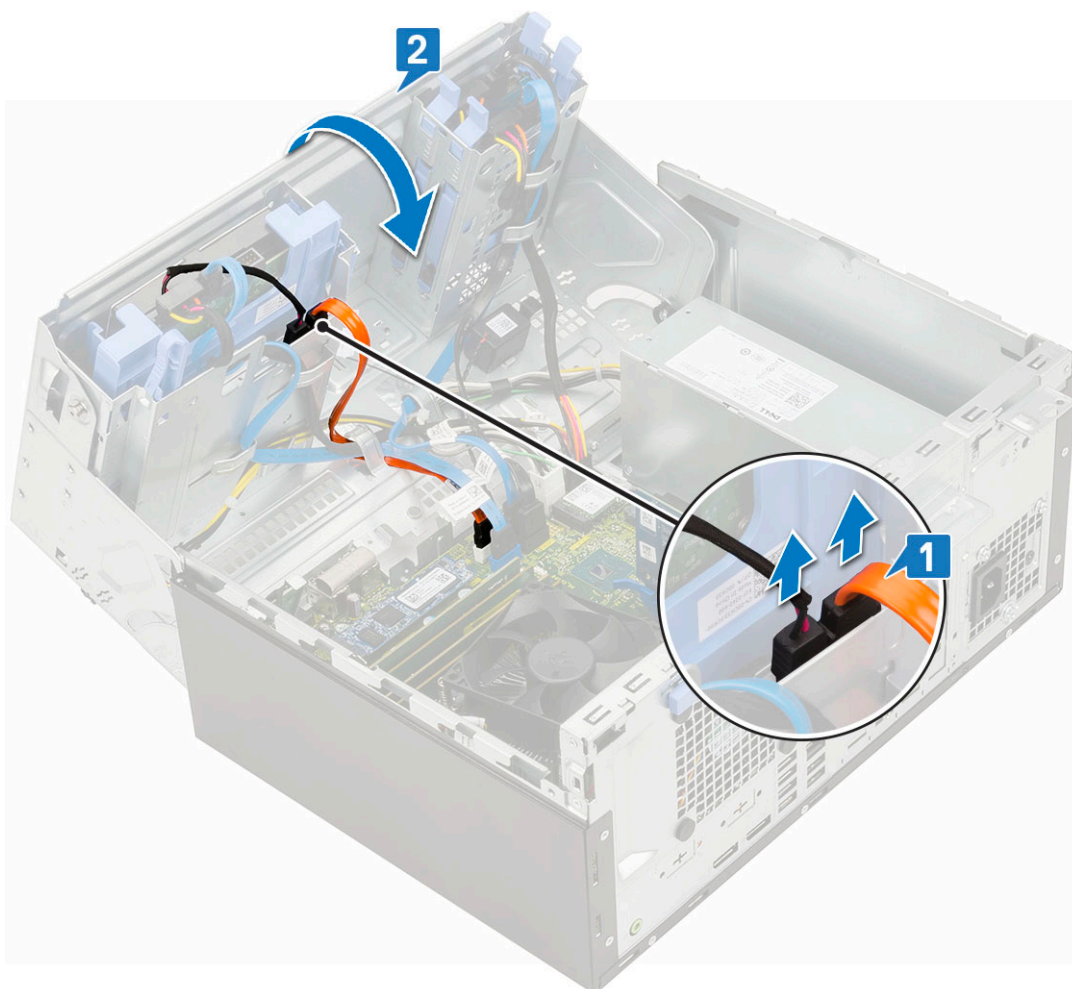
כונן אופטי

Identifier	GUID-F1FF3FD0-8C0B-4CB4-9D0A-498F96F0FF86
Version	2
Status	Translation Validated

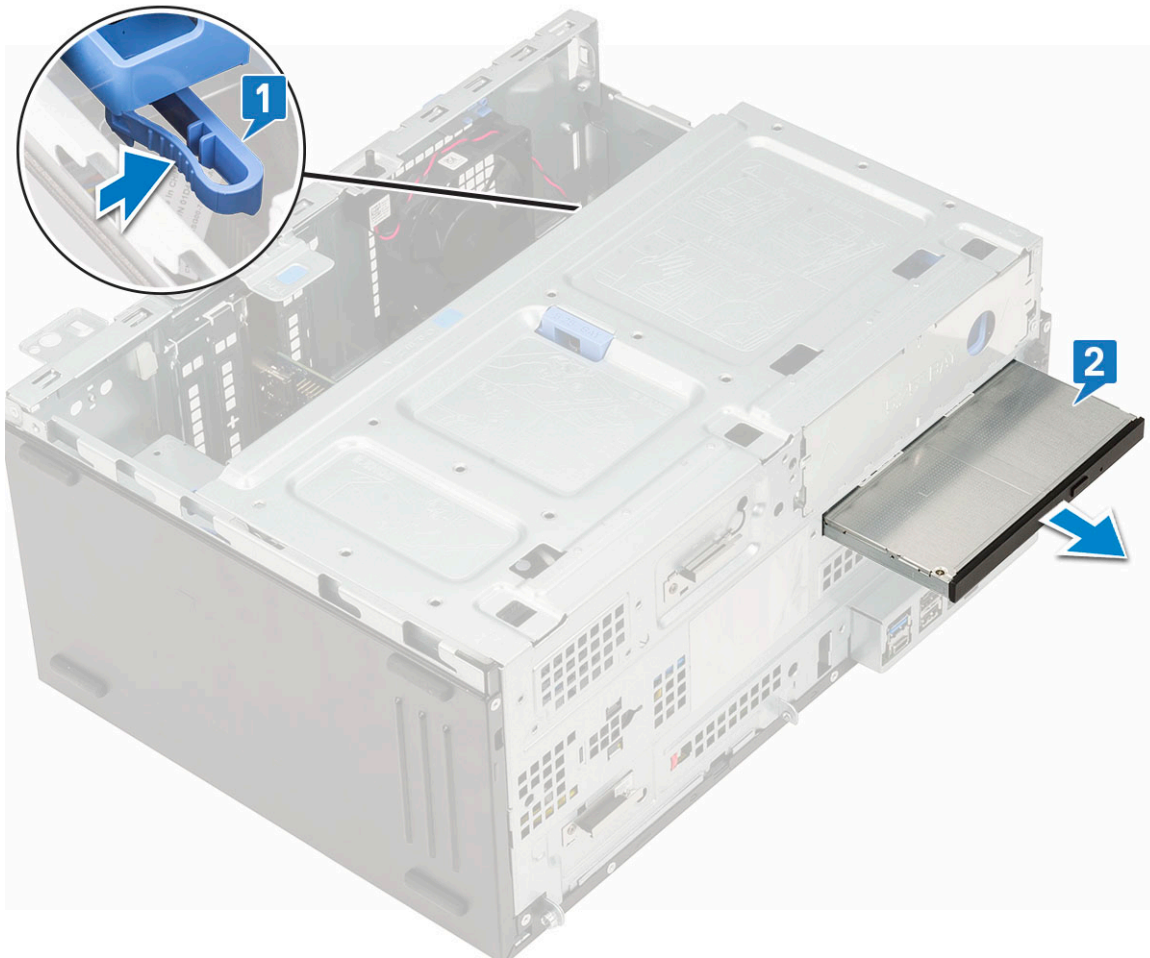
הסרת הכונן האופטי

1. בצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
2. הסר את:
 - a. כיסוי צד
 - b. הלוח הקדמי
3. פתח את הכיסוי של הלוח הקדמי.
4. כדי להסיר את מכלול הכונן האופטי:
 - a. נתק את כבל הנתונים וכבל החשמל של הכונן האופטי מהמחברים בכונן האופטי [1].

הערה ייתכן שתצטרך להוציא את הכבלים מנתיב הלשוניות שמתחת לכלוב הכונן כדי שתוכל לנתק אותם מהמחברים .
 - b. [סגור את הכיסוי של הלוח הקדמי 2].



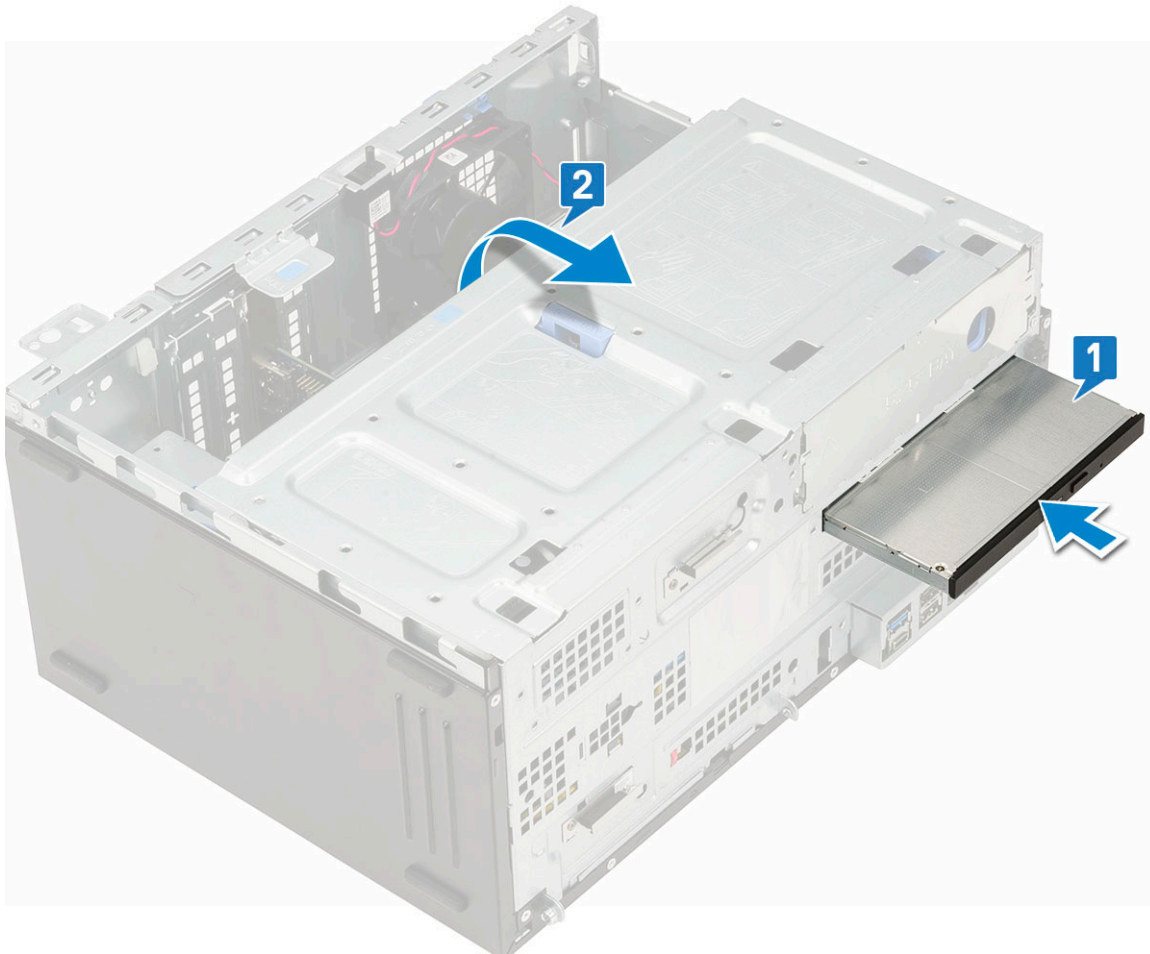
- c. לחץ על לשונית השחרור הכחולה [1] והחלק את הכונן האופטי אל מחוץ למערכת [2].



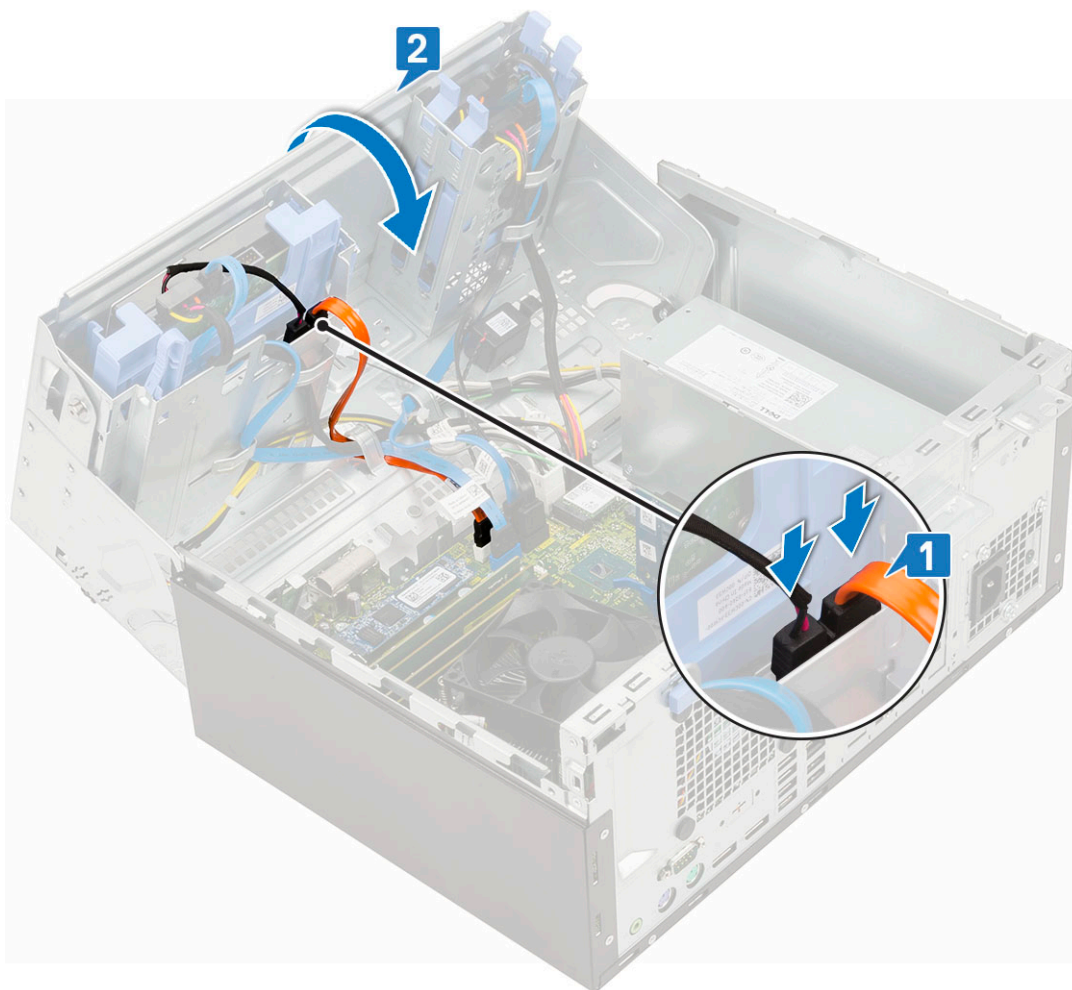
Identifier	GUID-19A9E8CE-D8D7-45C9-9384-72CAA32F5A3C
Version	1
Status	Translation Validated

התקנת הכונן האופטי

1. להתקנת הכונן האופטי:
 - a. הכנס את הכונן האופטי לתוך תא הכונן האופטי עד שייכנס למקומו בנקישה [1].
 - b. [פתח את דלת הלוח הקדמי 2].



- c. נתב את הכבלים מתחת לכלוב הכונן.
- d. חבר את כבל הנתונים האופטי ואת כבל החשמל למחברים של הכונן האופטי [1].
- e. סגור את הכיסוי של הלוח הקדמי [2].



2. התקן את:
 - a. הלוח הקדמי
 - b. כיסוי צד
3. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

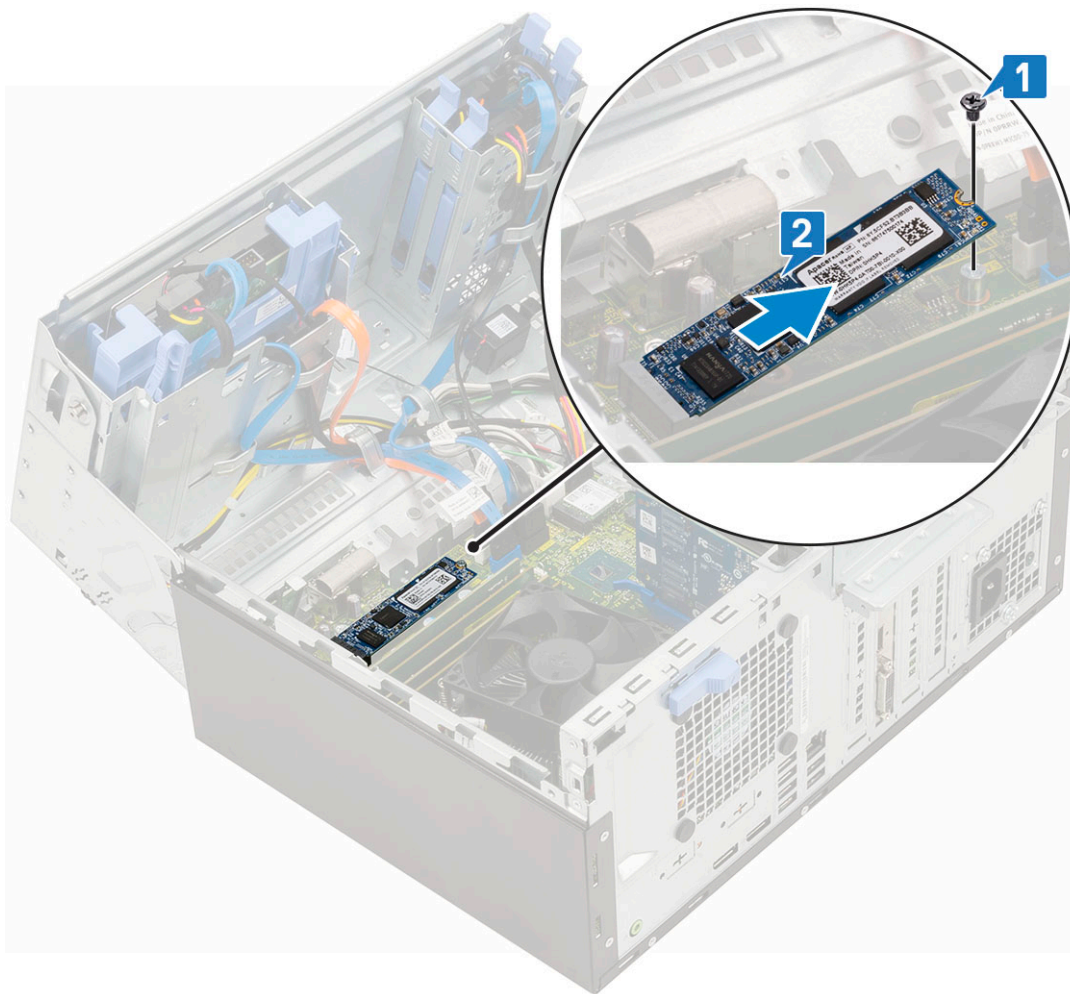
Identifier	GUID-AB691318-F3B2-49D9-B316-6177386F94E4
Version	1
Status	Translation Validated

M.2 SSD

Identifier	GUID-D1686D78-4AFC-461E-B879-5FBF291E6AAB
Version	1
Status	Translation Validated

ה-M.2 הוצאת כרטיס ה

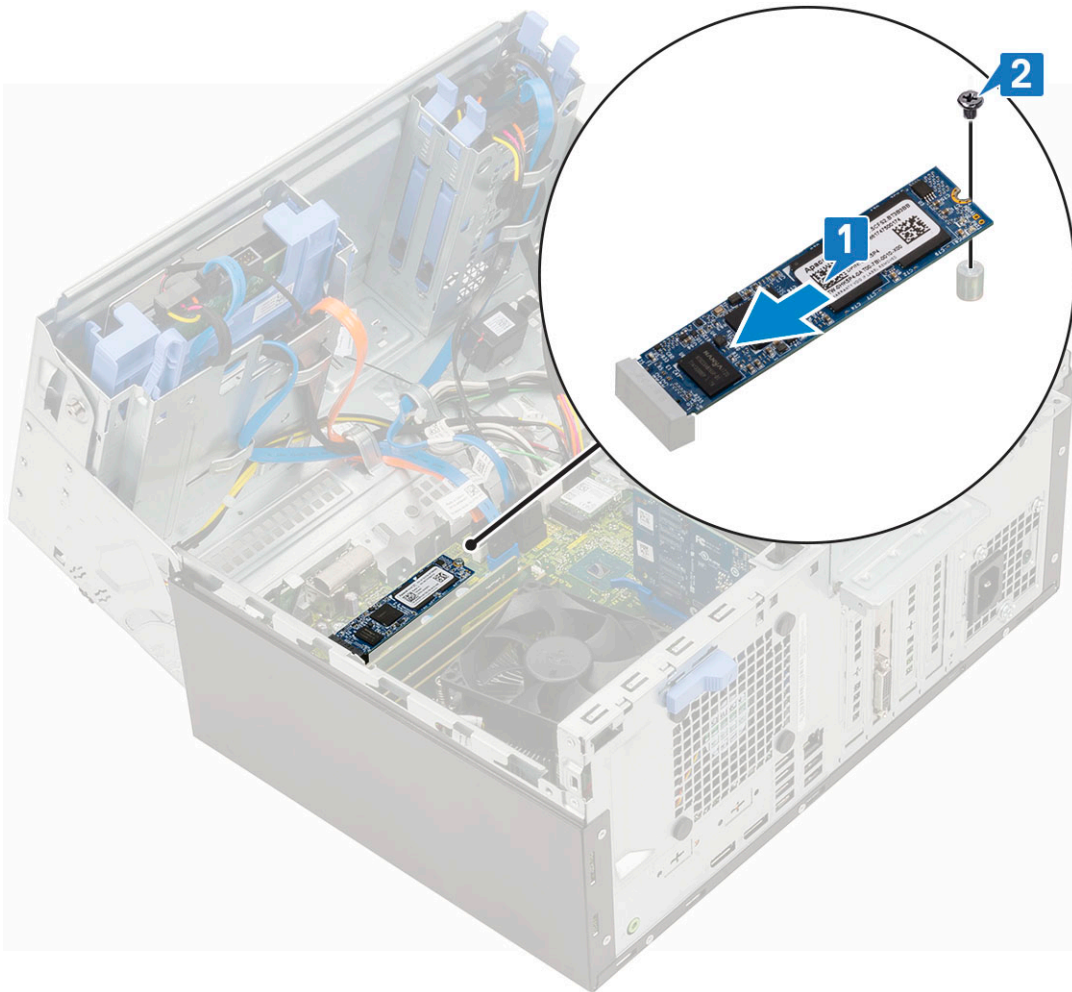
1. בצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
2. הסר את:
 - a. כיסוי צד
 - b. הלוח הקדמי
3. פתח את הכיסוי של הלוח הקדמי.
4. M.2 SSD-כדי להסיר את כונן ה:
 - a. ללוח המערכת [1] ה-SSD הסר את הבורג היחיד שמהדק את כונן ה.
 - b. מהמחבר שלו בלוח המערכת [2] M.2 SSD-נתק את כונן ה.



Identifier	GUID-243A078E-0D8E-48C0-BF8A-EBEB466924AF
Version	1
Status	Translation Validated

M.2 SSD-התקנת כונן ה

1. למחבר שבלוח המערכת [1] M.2 SSD-הכנס את כרטיס ה.
2. ללוח המערכת [2] חזר את הבורג הבודד כדי לקבע את כרטיס ה.



3. סגור את דלת הלוח הקדמי.
4. התקן את:
 - a. הלוח הקדמי
 - b. כיסוי צד
5. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

Identifier	GUID-BDCDE30E-BD3A-4E7F-85A1-DE9F57283C15
Version	2
Status	Translation Validated

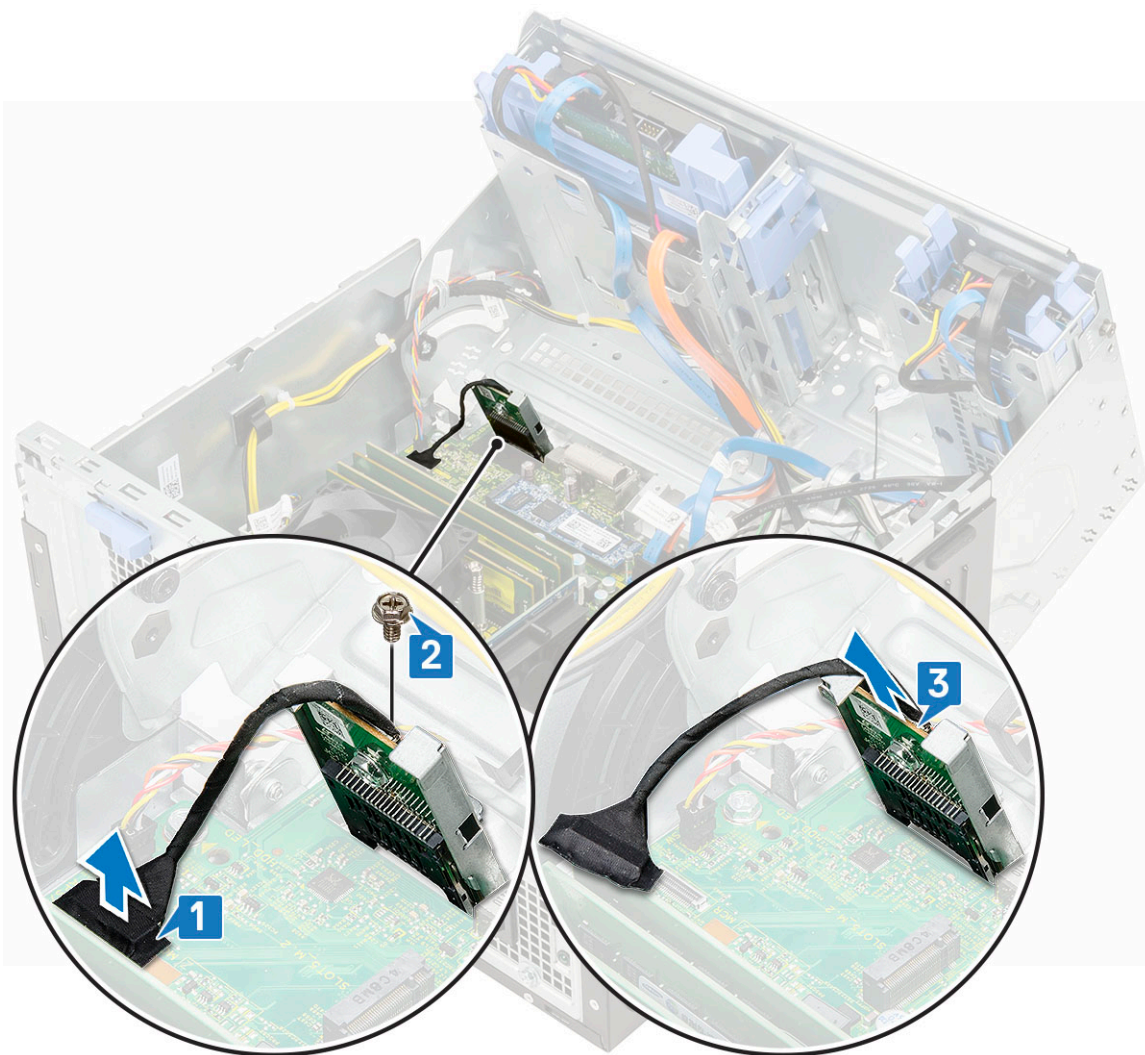
SD קורא כרטיסי

Identifier	GUID-873F6485-B0F9-4F77-A971-7CDA57D84618
Version	1
Status	Translation Validated

ה-SD הסרת קורא כרטיסי

1. בצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
2. הסר את:
 - a. כיסוי צד
 - b. הלוח הקדמי
3. פתח את הכיסוי של הלוח הקדמי.
4. כ-SD להסיר את כרטיסי ה:
 - a. מהמחבר שבלוח המערכת [1] SD-נתק את קורא כרטיסי ה.

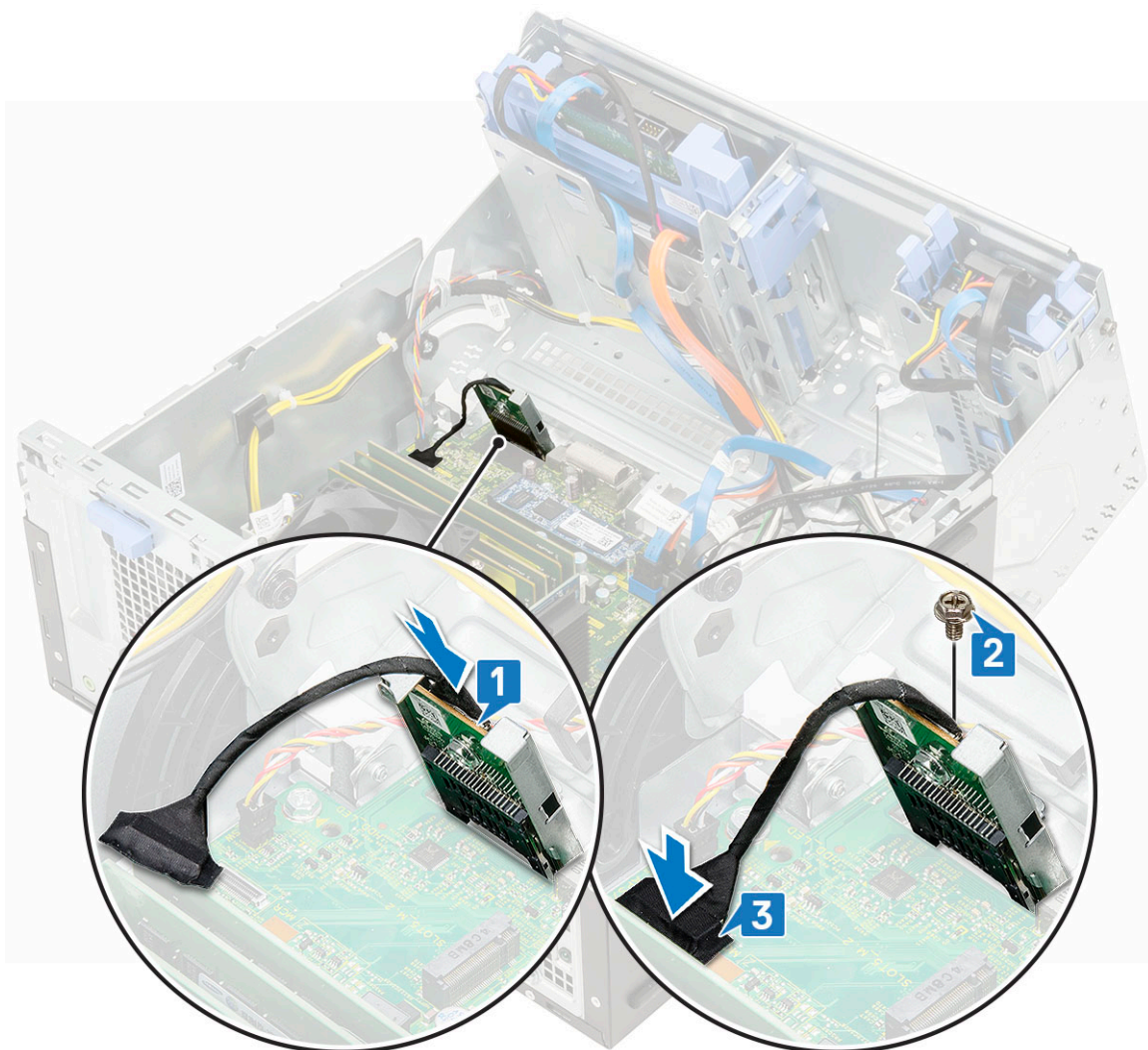
- b. לכיסויי של הלוח הקדמי [2] ה-SD הסר את הבורג שמהדק את קורא כרטיסי ה.
- c. והוצא אותו מהמערכת [3] ה-SD הרם את קורא כרטיסי ה.



Identifier	GUID-57FFF264-9DA4-4127-801D-9DFF30526E00
Version	1
Status	Translation Validated

SD-התקנת קורא כרטיסי ה

1. כדי להתקין את קורא כרטיסי ה:
 - a. לתוך חריץ בדלת הלוח הקדמי [1] ה-SD הכנס את קורא כרטיסי ה.
 - b. לדלת הלוח הקדמי [2] ה-SD החזר את הבורג כדי להדק את קורא כרטיסי ה.
 - c. אל המחבר שבלוח המערכת [3] ה-SD חבר את כבל לוח קורא כרטיסי ה.



2. סגור את דלת הלוח הקדמי.
3. התקן את:
 - a. הלוח הקדמי
 - b. כיסוי צד
4. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

Identifier	GUID-BFAFF908-733B-4C57-8F52-94AD237FB68C
Version	1
Status	Translation Validated

מודול זיכרון

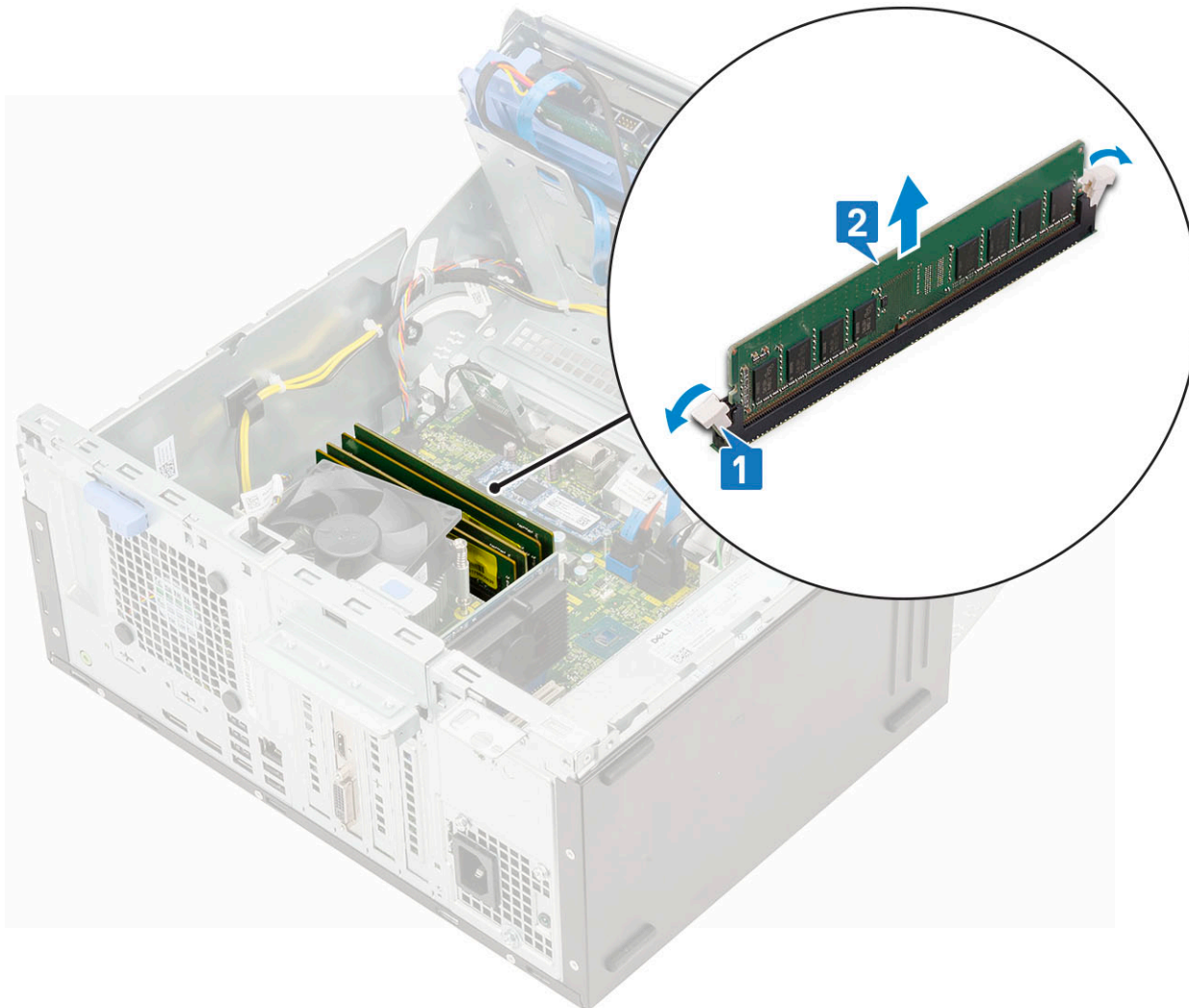
Identifier	GUID-6A093D7E-FAF6-4E25-B529-26805CB39660
Version	1
Status	Translation Validated

הסרת מודול זיכרון

1. בצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
2. הסר את:
 - a. כיסוי צד
 - b. הלוח הקדמי
3. פתח את הכיסוי של הלוח הקדמי.

4. כדי להסיר את מודול הזיכרון:

- a. משוך את התפסים שמקבעים את מודול הזיכרון, עד שהמודול יקפוץ ממקומו כלפי מעלה [1].
- b. הסר את מודול הזיכרון מלוח המערכת [2].

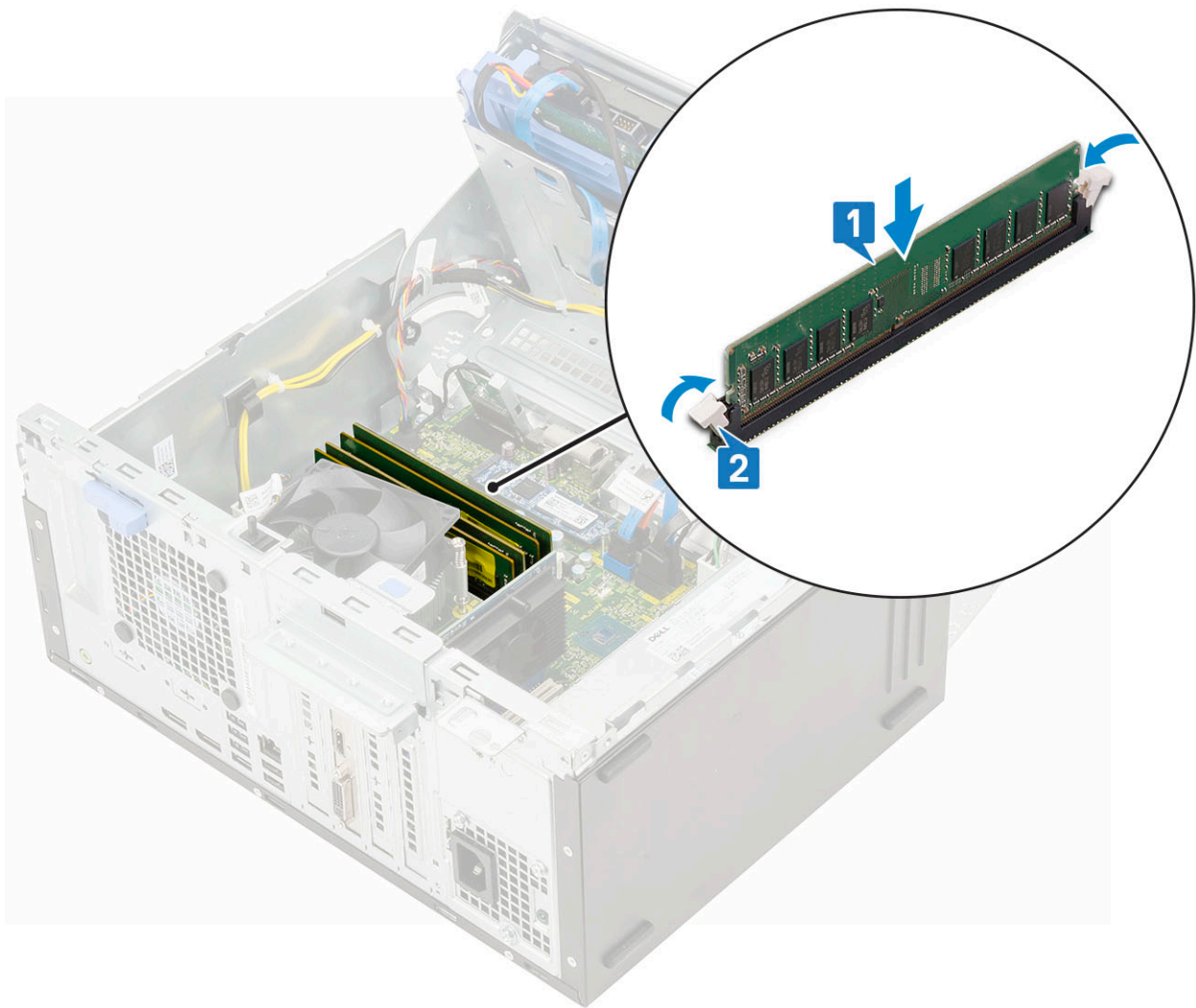


Identifier	GUID-A69FDBE3-B785-4FA7-83AE-ACF1D2B5D1E9
Version	1
Status	Translation Validated

התקנת מודול הזיכרון

1. כדי להתקין את מודול הזיכרון:

- a. ישר את החריץ שבמודול הזיכרון עם הלשונית שבמחבר מודול הזיכרון.
- b. הכנס את מודול הזיכרון לתוך שקע מודול הזיכרון [1].
- c. לחץ על מודול הזיכרון עד שלשוניות ההחזקה שלו ייכנסו למקומן בנקישה [2].



2. סגור את דלת הלוח הקדמי.
3. התקן את:
 - a. הלוח הקדמי
 - b. כיסוי צד
4. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

Identifier	GUID-0833E26E-14A8-477C-882D-FEB2A2A1135E
Version	1
Status	Translation Validated

כרטיס הרחבה


Identifier	GUID-DA537CEB-FA5F-4355-BA05-B213D2C6ABDA
Version	1
Status	Translation Validated

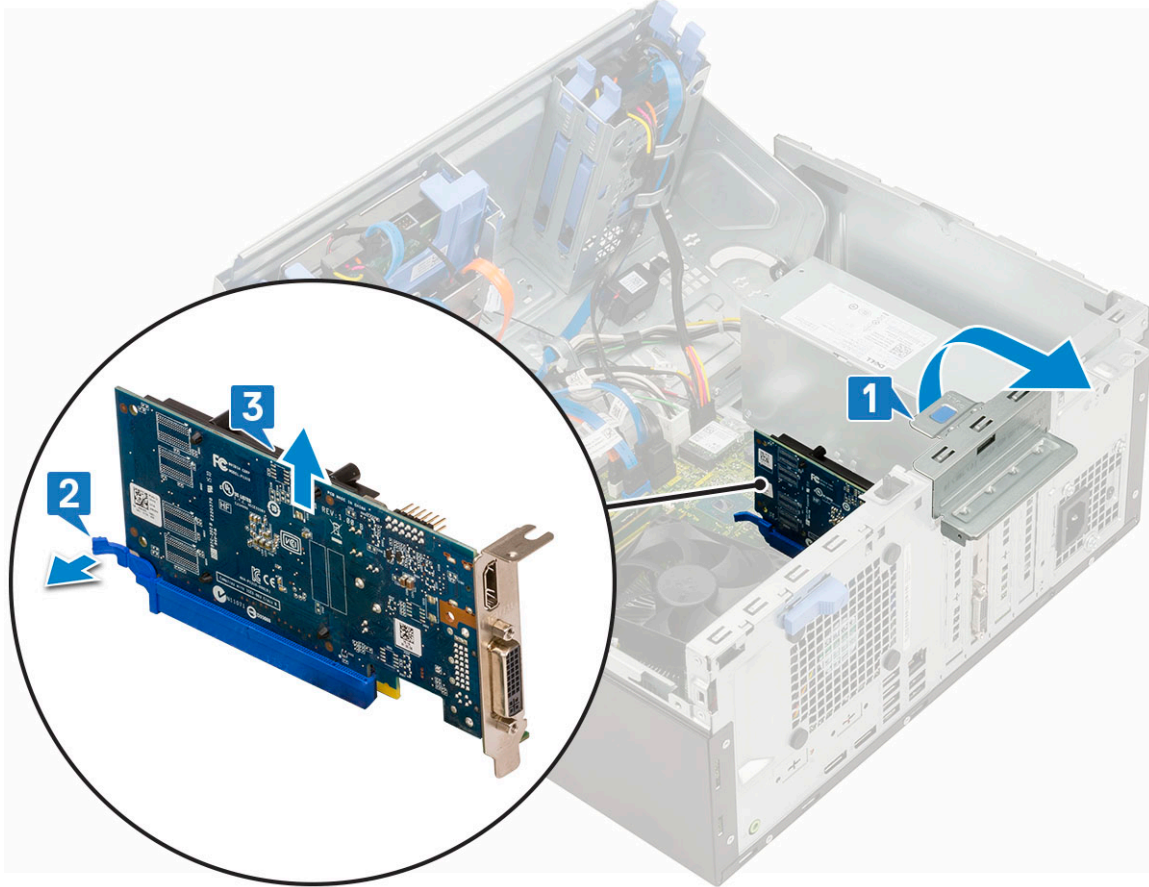
PCIe הסרת כרטיס ההרחבה מסוג

1. בצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
2. הסר את:
 - a. כיסוי צד
 - b. הלוח הקדמי
3. פתח את הכיסוי של הלוח הקדמי.

4. PCIe כדי להסיר את כרטיס ההרחבה מסוג:

- a. PCIe[1] משוך את תפס השחרור כדי לשחרר את כרטיס ההרחבה מסוג .
- b. והוצא אותו מהמחשב [3] PCIe דחף את תפס החזקת הכרטיס [2] והרם את כרטיס ההרחבה מסוג .

הערה שלב זה רלוונטי רק למחבר עם תפס החזקת כרטיס. אחרת, הרם את כרטיס ההרחבה מתוך המערכת. 





5. נוסף PCIe חזור על השלבים כדי להסיר כרטיס הרחבה מסוג .

Identifier	GUID-60B974D2-5588-414C-9B18-81999D88B02D
Version	2
Status	Translation approved

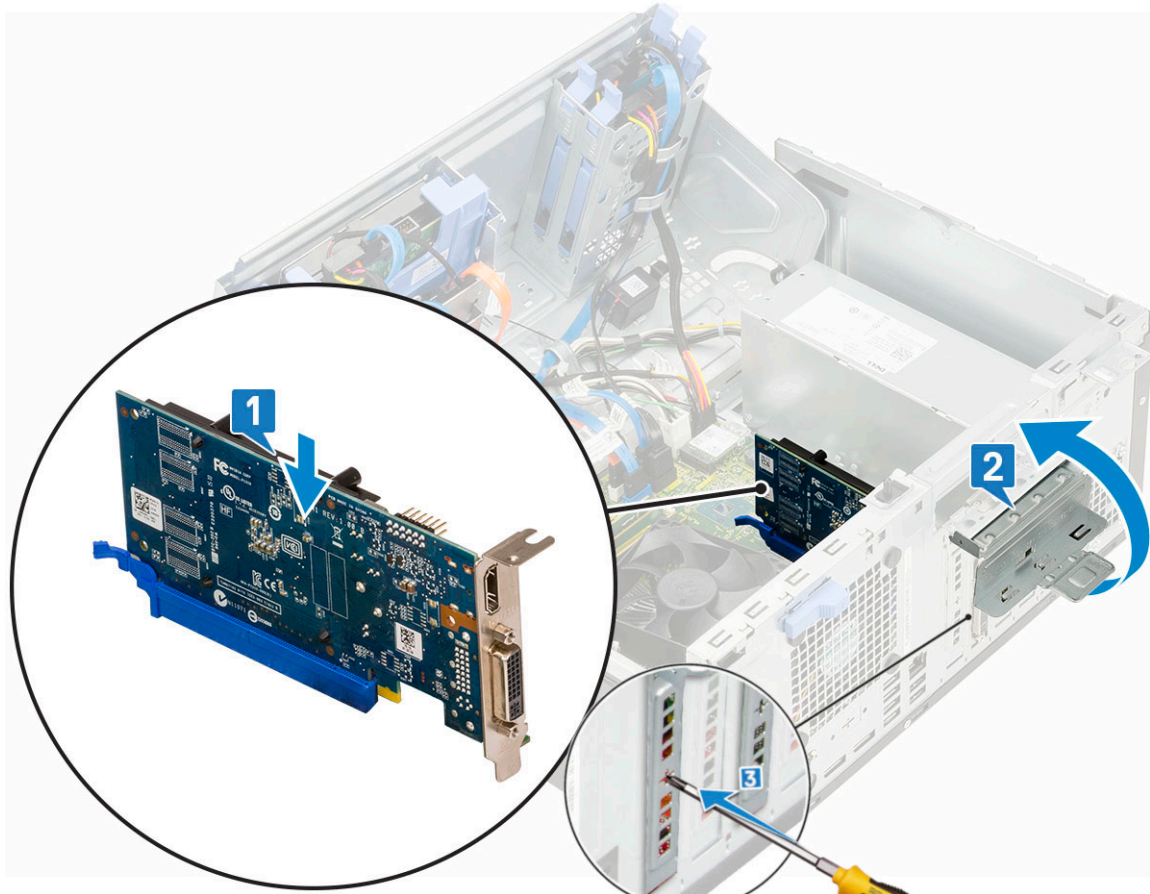
PCIe התקנת כרטיס ההרחבה

1. PCIe כדי להתקין את כרטיס ההרחבה מסוג:

- a.  (2-3), דחף את התושבת כלפי מעלה מחלקו הפנימי של המחשב כדי לשחרר אותה ולאחר PCIe-**הערה** כדי להסיר את תושבות ה-  מן הרם את התושבת מהמחשב.

ולחץ בחוזקה כדי לשחרר את התושבת [3], ולאחר מכן הרם את התושבת אל מחוץ למחשב PCIe-הכנס מברג לתוך החור בתושבת ה-

- b. למחבר בלוח המערכת [1] PCIe הכנס את כרטיס ההרחבה מסוג .
- c. על-ידי דחיפת תפס ההחזקה של הכרטיס עד שייכנסו במקומו בנקישה [2] PCIe הדק את כרטיס ההרחבה מסוג .
- d. נוסף PCIe חזור על השלבים כדי להתקין כרטיס ההרחבה מסוג .



2. סגור את דלת הלוח הקדמי.
3. התקן את:
 - a. מסגרת הצג הקדמית
 - b. כיסוי צד
4. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף **לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב**.

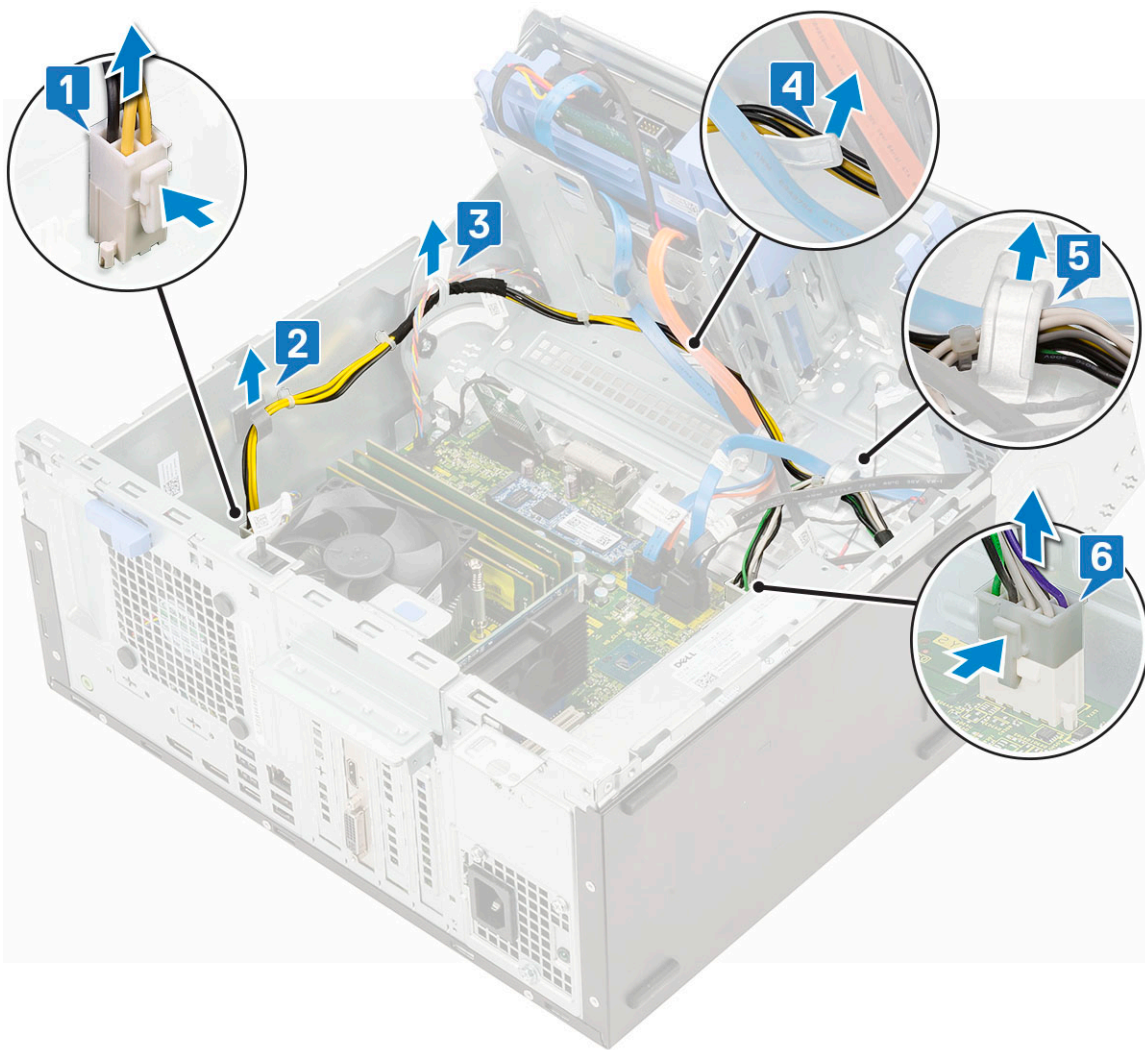
Identifier	GUID-67B9F593-AA7E-426A-A610-A70006CA25F4
Version	1
Status	Translation Validated

יחידת ספק זרם

Identifier	GUID-E09EC8AC-722E-477A-BCD8-A6FBC4B2F698
Version	2
Status	Translation Validated

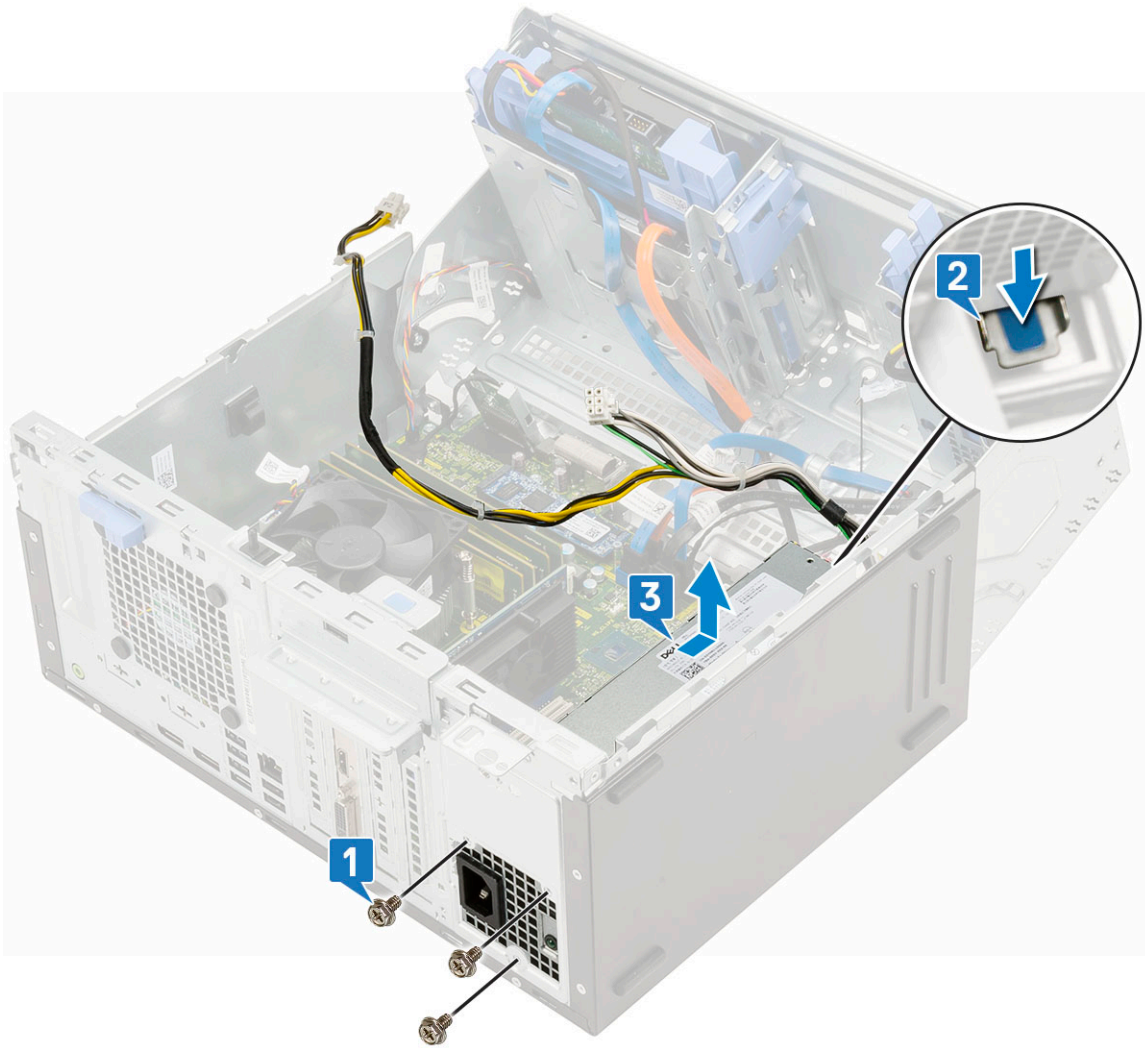
PSU הסרת יחידת ספק הכוח או

1. בצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
2. הסר את:
 - a. כיסוי צד
 - b. הלוח הקדמי
3. פתח את הכיסוי של הלוח הקדמי.
4. PSU-כדי לשחרר את ה:
 - a. מהמחברים על לוח המערכת [1] PSU-נתק את כבלי ה.
 - b. הוצא את כבלי ספק הכוח מתפסי ההחזקה [2, 3, 4, 5].
 - c. מהמחברים על לוח המערכת [6] PSU-נתק את כבלי ה.



5. כדי להסיר את ה-PSU:

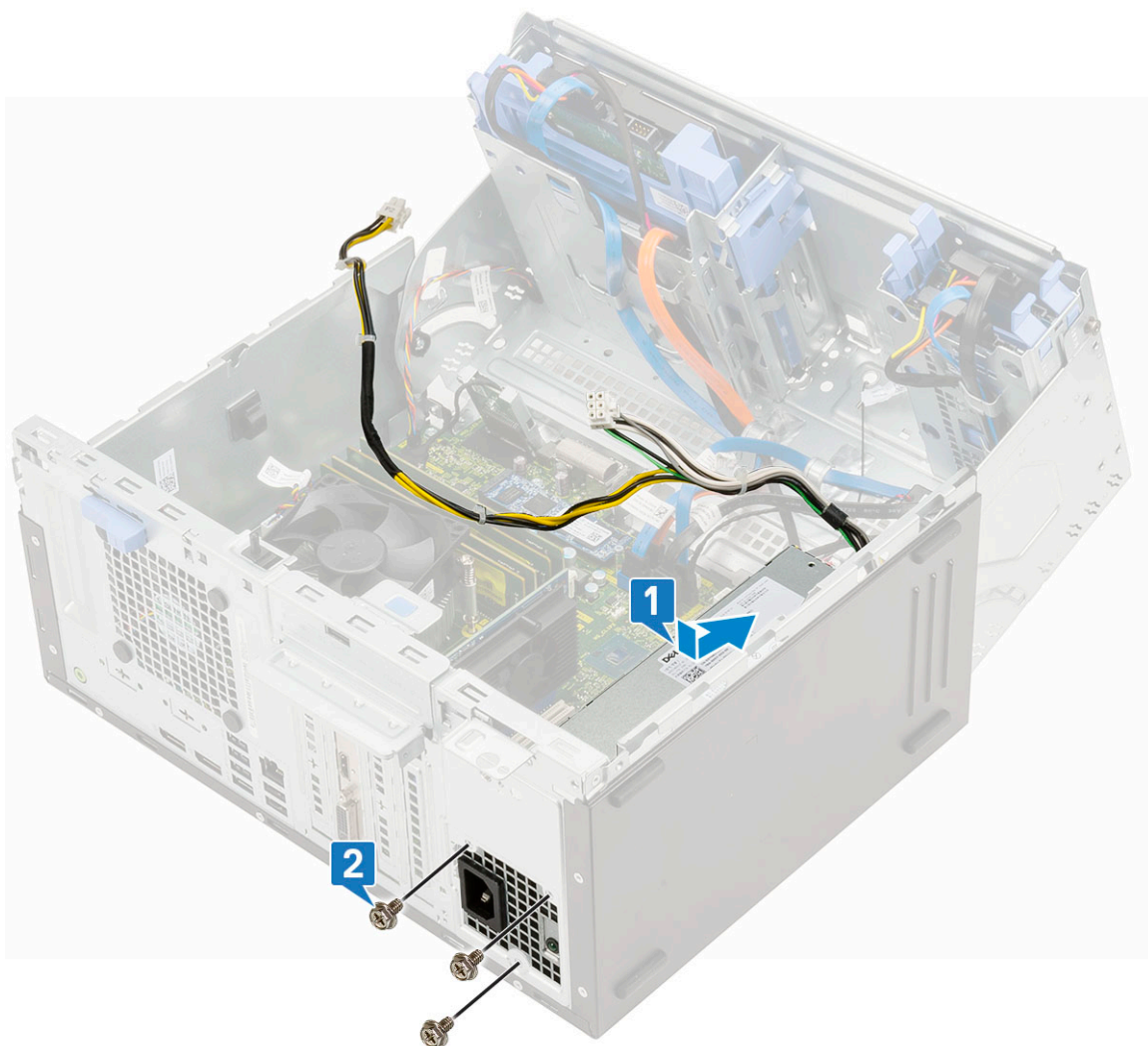
- a. הסר את 3 הברגים שמהדקים את ספק הכוח למערכת [1].
- b. לחץ על לשונית השחרור [2].
- c. מהמחשב [3] ה-PSU החלק והרם את ה.



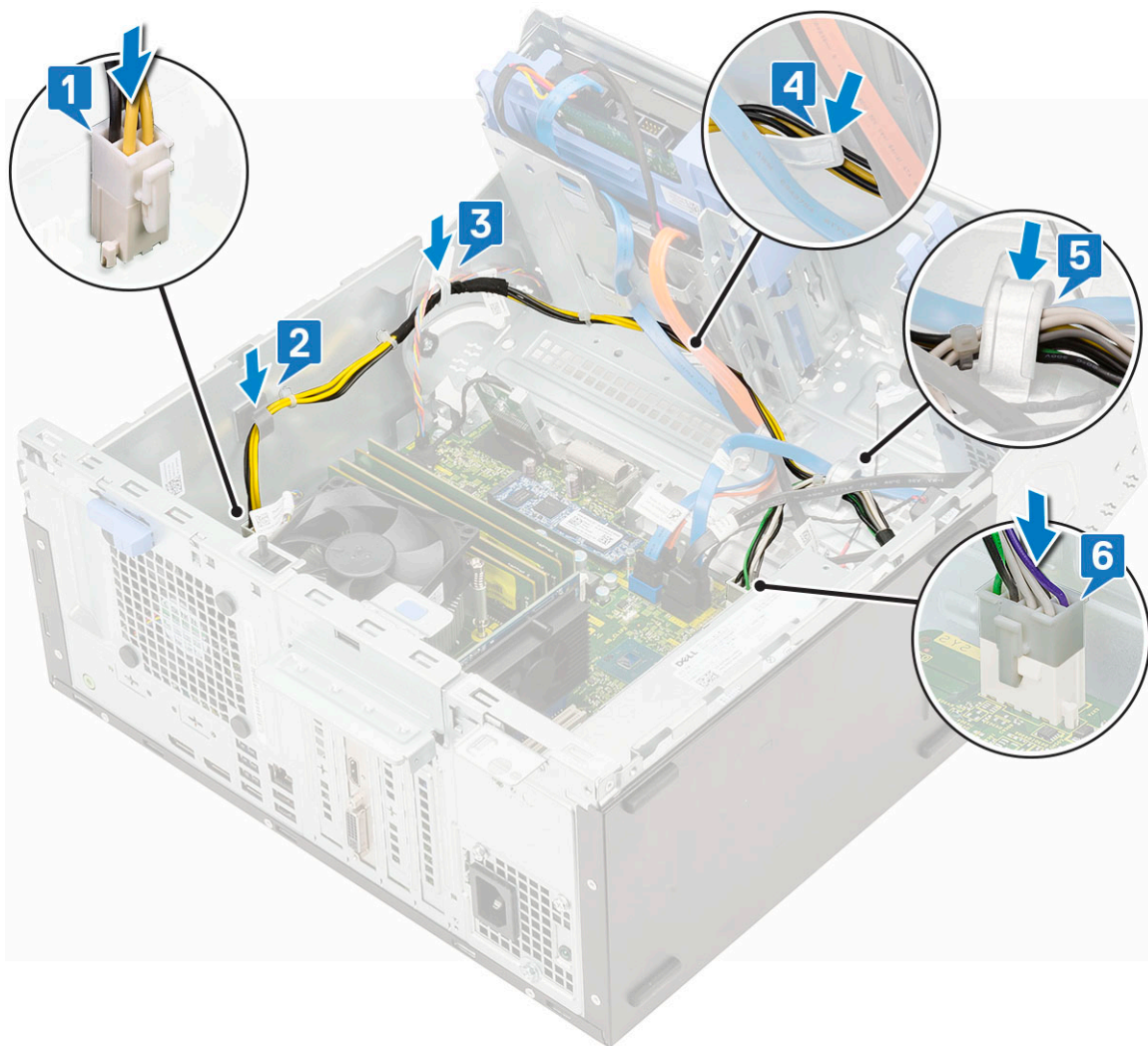
Identifier	GUID-B65C5848-E324-4DFD-9A58-4B630A13D7E8
Version	2
Status	Translation Validated

PSU התקנת יחידת ספק הכוח או

1. כדי להתקין את ספק הכוח:
 - a. והחלק אותו לכיוון גב המערכת עד שייכנס למקומו בנקישה [1] PSU-לתוך חריץ ה PSU-הכנס את ה .
 - b. הברג חזרה את הברגים כדי להדק את ספק הכוח למחשב [2] .



- c. [1] חבר את כבלי ספק הכוח למחברים בלוח המערכת [1].
- d. נתב את כבלי ספק הכוח דרך תפסי ההחזקה [2, 3, 4, 5].
- e. חבר את כבלי ספק הכוח למחברים בלוח המערכת [6].



2. סגור את דלת הלוח הקדמי.
3. התקן את:
 - a. הלוח הקדמי
 - b. כיסוי צד
4. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

Identifier	GUID-A1AF9C71-4C33-45D1-99D4-016D127A3C10
Version	1
Status	Translation Validated

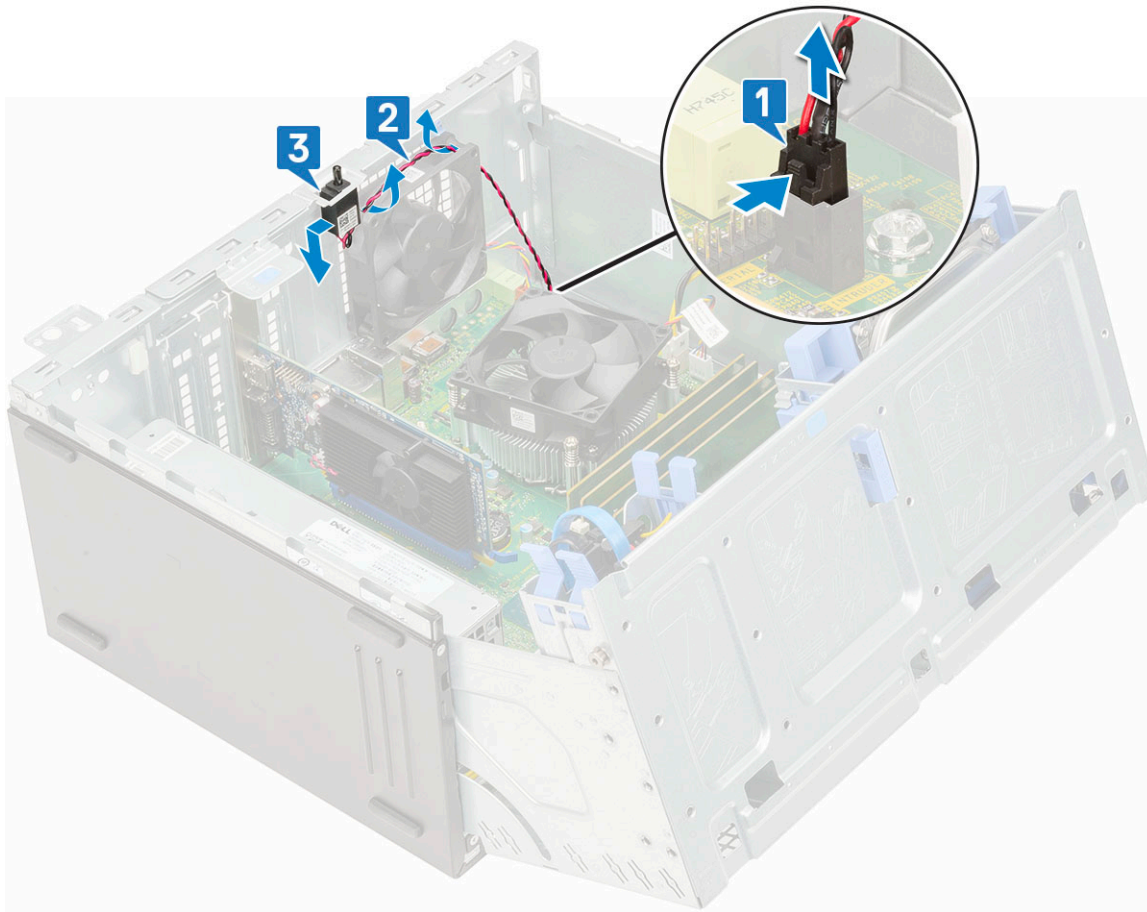
מתג חדירה

Identifier	GUID-650B7CCF-2814-4EE0-AF87-A6F5CB2BEC5A
Version	1
Status	Translation Validated

הסרת מתג החדירה

1. בצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
2. הסר את:
 - a. כיסוי צד
 - b. הלוח הקדמי
3. פתח את הכיסוי של הלוח הקדמי.

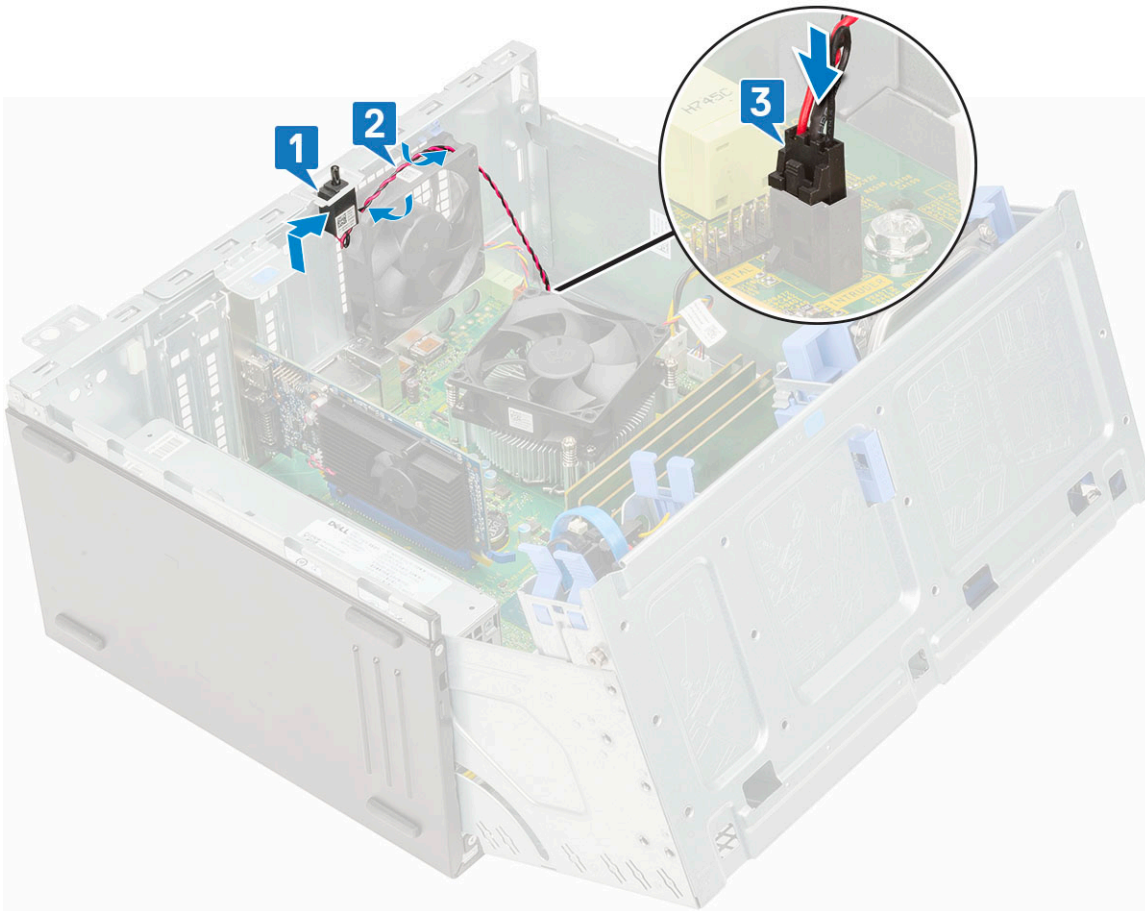
4. כדי להסיר את מתג החדירה:
- [1] נתק את כבל מתג החדירה מהמחבר שבלוח המערכת [1].
 - [2] שחרר את הכבל של מתג החדירה מלולאות המאוורר [2].
 - [3] החלק את מתג החדירה ודחף אותו כדי להוציאו מהמחשב [3].



Identifier	GUID-8460DCAD-E37E-4A78-A972-E0E825B6BD32
Version	1
Status	Translation Validated

התקנת מתג הפגיעה במארז

- [1] הכנס את מתג החדירה לחרוץ שבמערכת [1].
- [2] נתב את הכבל של מתג החדירה דרך לולאת המאוורר [2].
- [3] חבר את כבל מתג החדירה למחבר שבלוח המערכת [3].



4. סגור את דלת הלוח הקדמי.
5. התקן את:
 - a. הלוח הקדמי
 - b. כיסוי צד
6. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף **לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב**.

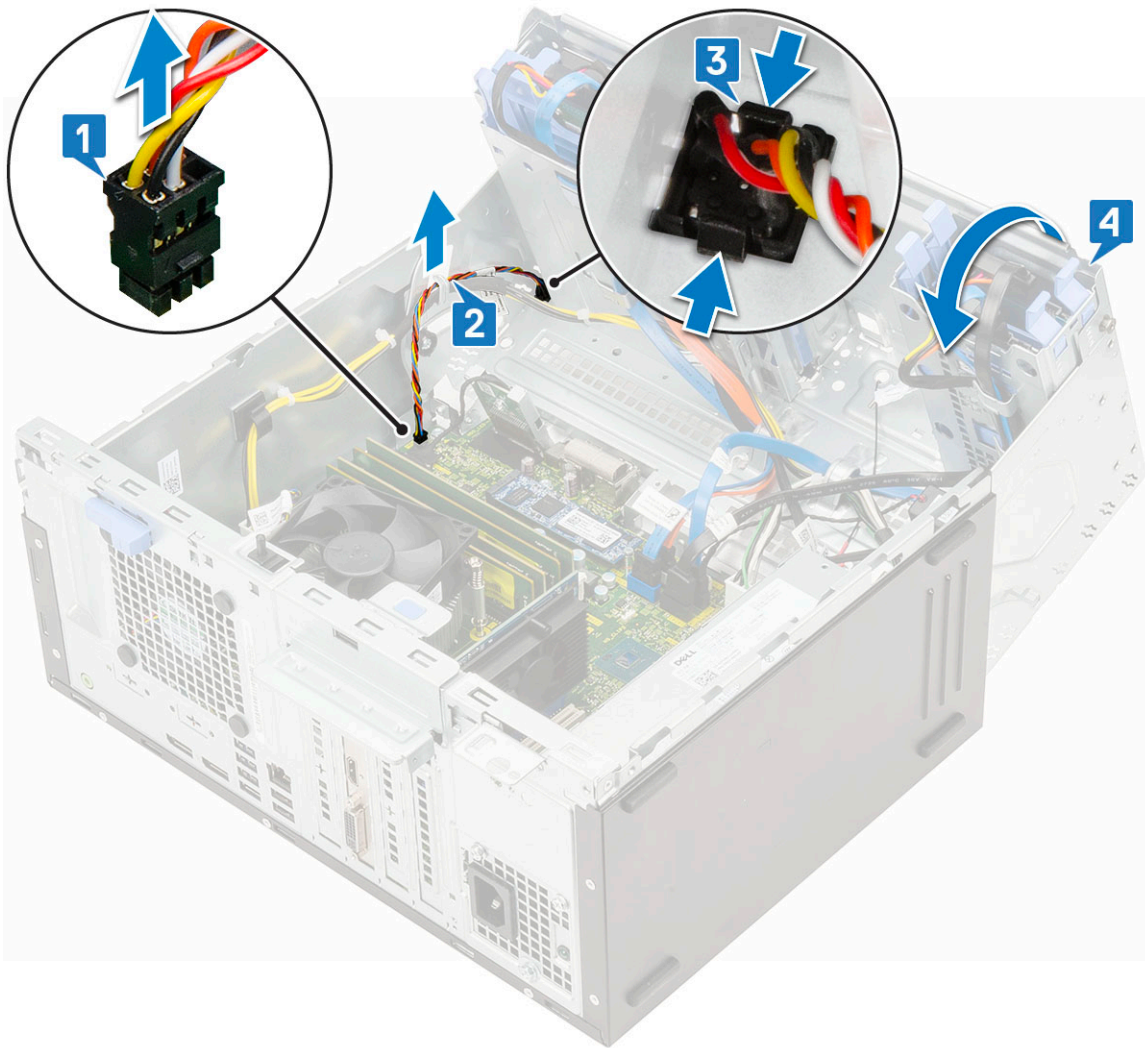
Identifier	GUID-B4232F0A-EA55-4F10-9437-979E271495D2
Version	1
Status	Translation Validated

לחצן הפעלה

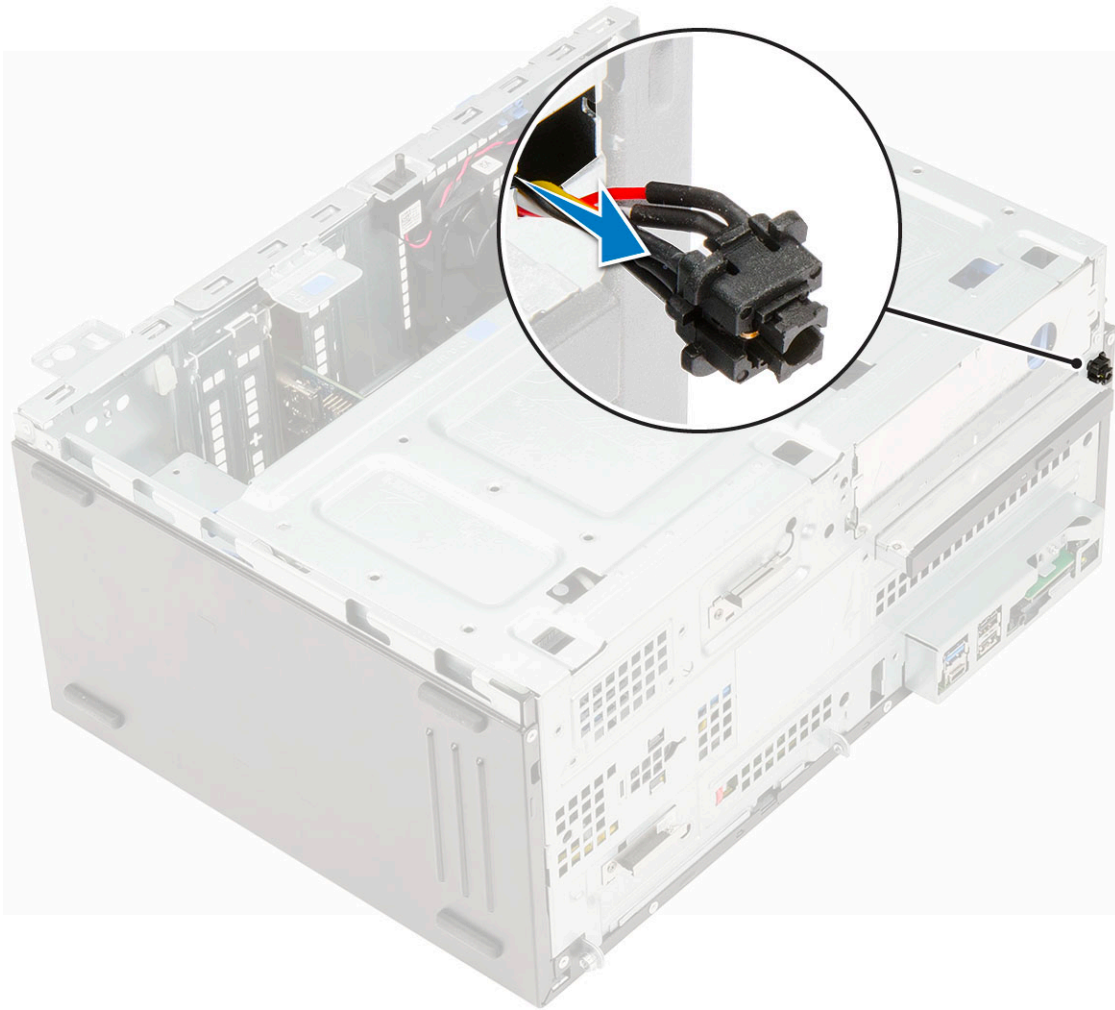
Identifier	GUID-7EA6BF7D-C118-4AB5-A253-50778CC96248
Version	2
Status	Translation Validated

הסרת לחצן ההפעלה

1. בצע את ההליך המפורט בסעיף **לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב**.
2. הסר את:
 - a. כיסוי צד
 - b. הלוח הקדמי
3. פתח את הכיסוי של הלוח הקדמי.
4. כדי לשחרר את לחצן ההפעלה:
 - a. נתק את כבל לחצן ההפעלה מלוח המערכת [1].
 - b. הוצא את כבל לחצן ההפעלה מנתיבו דרך תפס ההחזקה [2].
 - c. לחץ על לשוניות השחרור באמצעות להב פלסטיק והחלק את מתג ההפעלה החוצה דרך החלק הקדמי של המערכת [3].
 - d. סגור את דלת הלוח הקדמי [4].



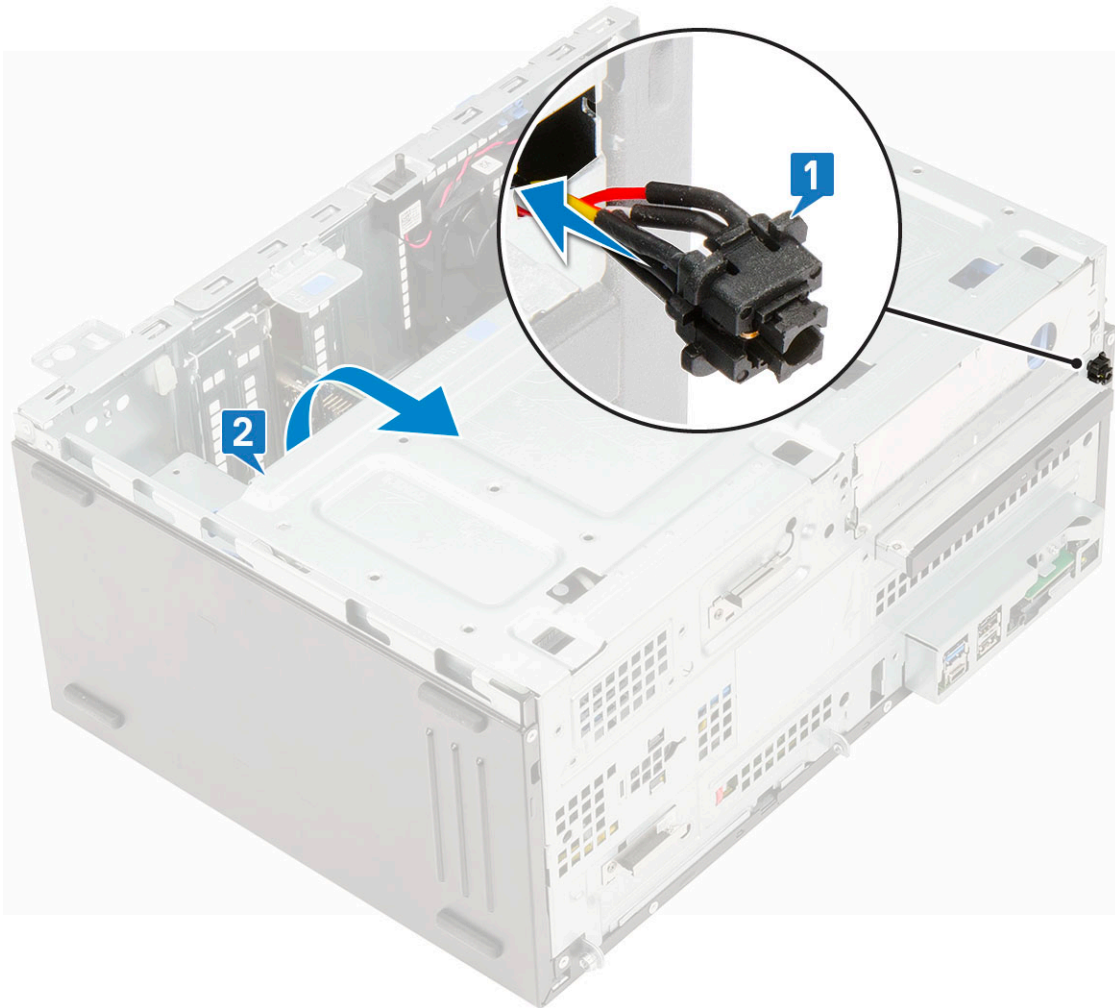
5. משוך את לחצן ההפעלה אל מחוץ למחשב.



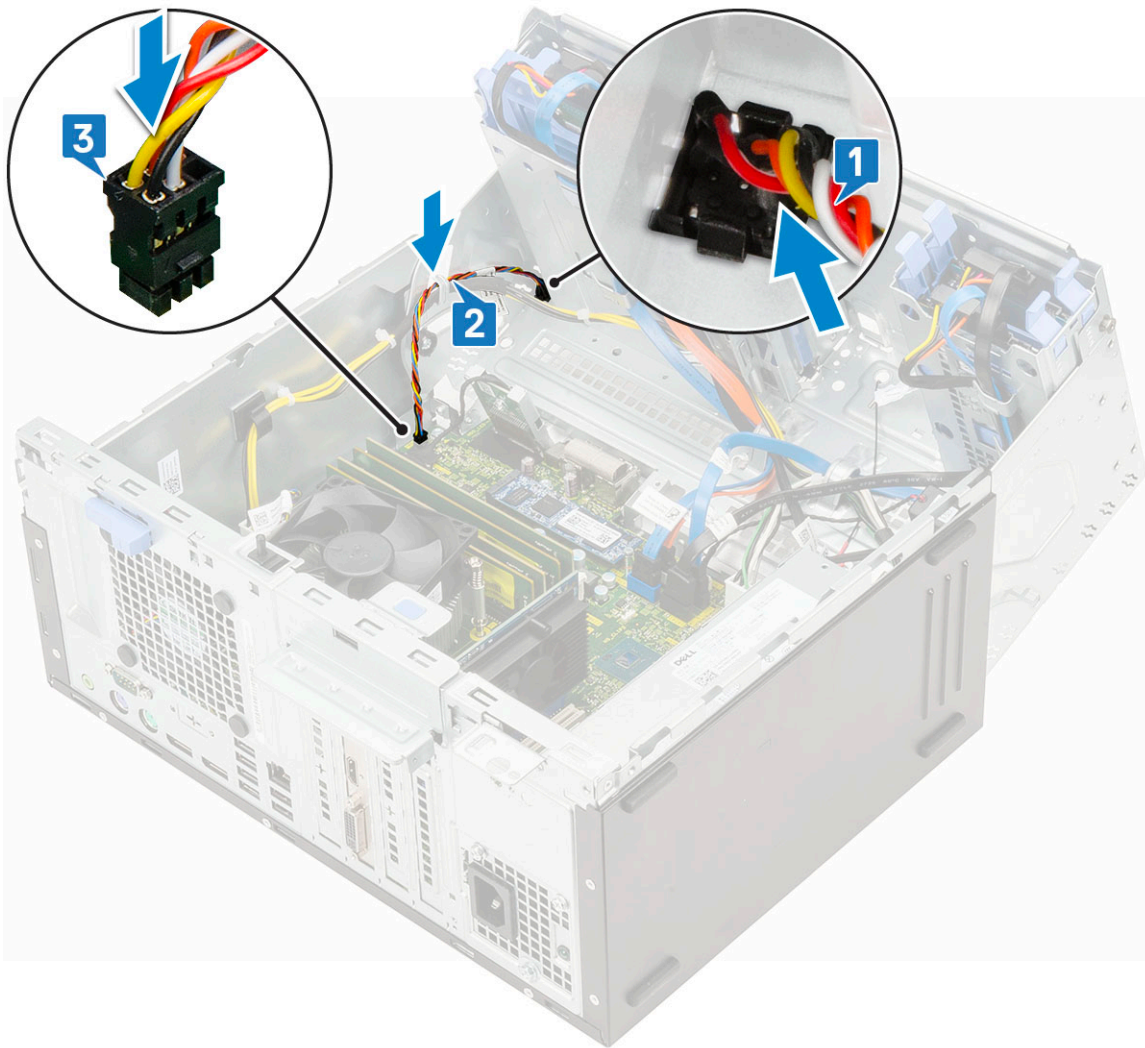
Identifier	GUID-CA05E74F-E685-488D-A924-D533A2FBEEEF
Version	1
Status	Translation Validated

התקנת לחצן ההפעלה

1. הכנס את מתג ההפעלה לתוך החריץ מכיוון החלק הקדמי של המחשב ולחץ עליו עד שייכנס למקומו בנקישה [1].
2. פתח את דלת הלוח הקדמי [2].



3. [2] נתב את כבל מתג ההפעלה מלחצן ההפעלה דרך תפס ההצמדה.
4. [3] ישר את הכבל עם הפינים במחבר, וחבר את כבל לחצן ההפעלה.



5. סגור את דלת הלוח הקדמי.
6. התקן את:
 - a. הלוח הקדמי
 - b. כיסוי צד
7. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף **לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב**.

Identifier	GUID-1CC5796C-E7A2-4B6F-A0DD-EB41ED95EBB1
Version	1
Status	Translation Validated

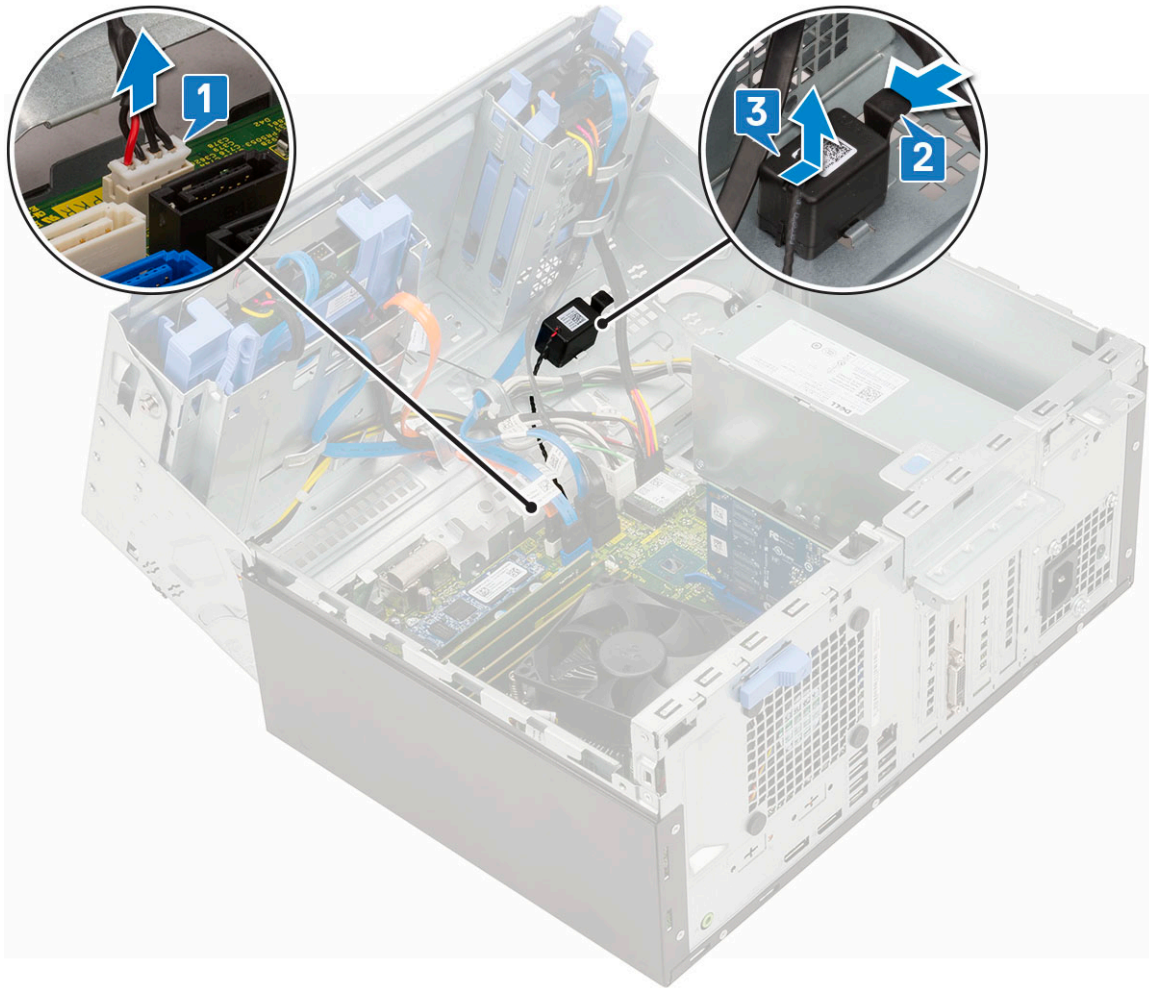
רמקול

Identifier	GUID-CD5AA426-C30A-42C2-938F-BD26053EA7D1
Version	1
Status	Translation Validated

הסרת הרמקול

1. בצע את ההליך המפורט בסעיף **לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב**.
2. הסר את:
 - a. כיסוי צד
 - b. הלוח הקדמי
3. פתח את הכיסוי של הלוח הקדמי.
4. כדאי להסיר את הרמקול:

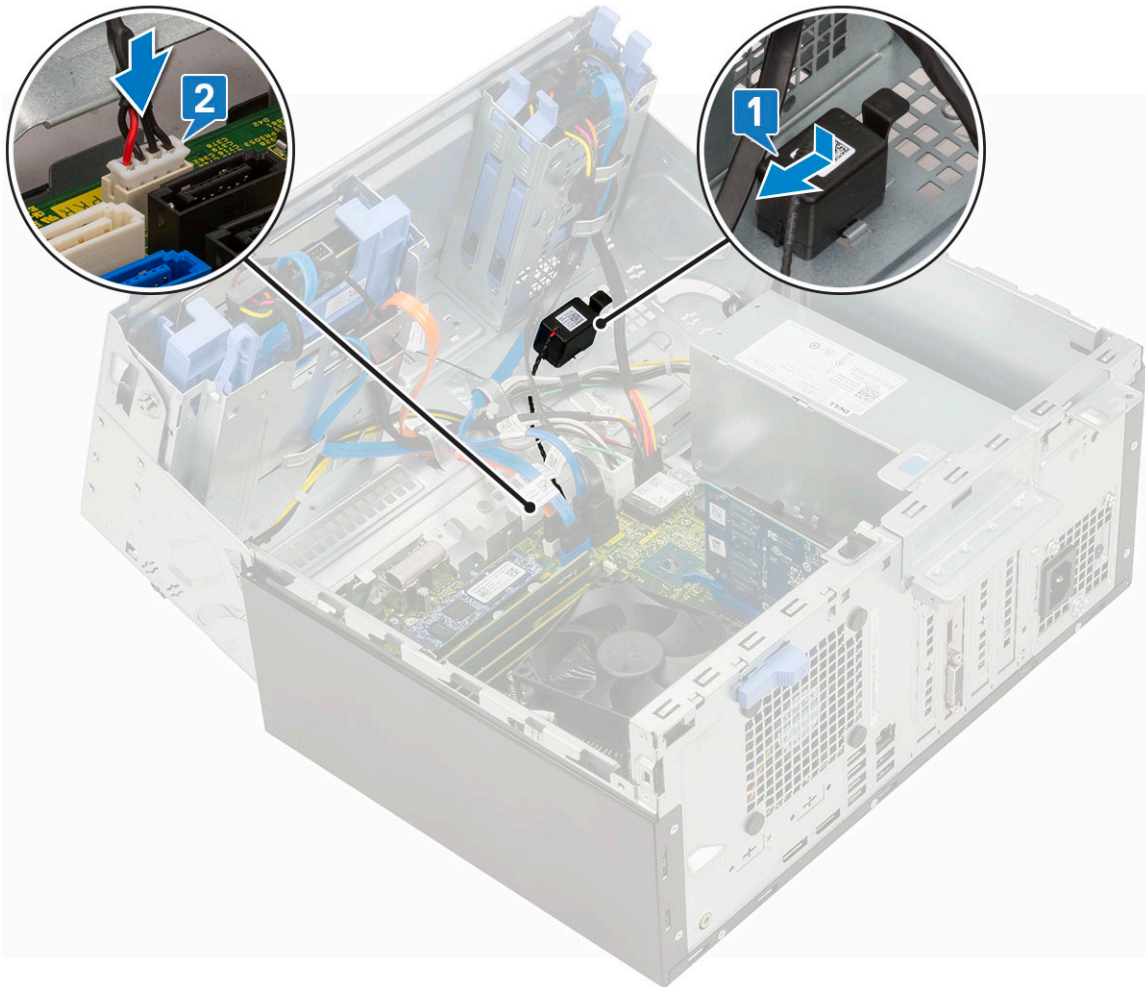
- a. נתק את כבלי הרמקולים מהמחבר שבלוח המערכת [1].
- b. הרם את הלשונית [2], והחלק את הרמקול אל מחוץ לחריץ [3].



Identifier	GUID-463BCDCC-57FA-4570-A38B-816F747E1C1F
Version	2
Status	Translation Validated

התקנת הרמקול

1. הכנס את הרמקול לתוך החריץ ולחץ עליו עד שייכנס למקומו בנקישה [1].
2. חבר את כבל הרמקול למחבר בלוח המערכת [2].



3. סגור את דלת הלוח הקדמי.
4. התקן את:
 - a. הלוח הקדמי
 - b. כיסוי צד
5. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף **לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב**.

Identifier	GUID-BACFA625-C8A1-444D-9644-D1356CCC5920
Version	1
Status	Translation Validated

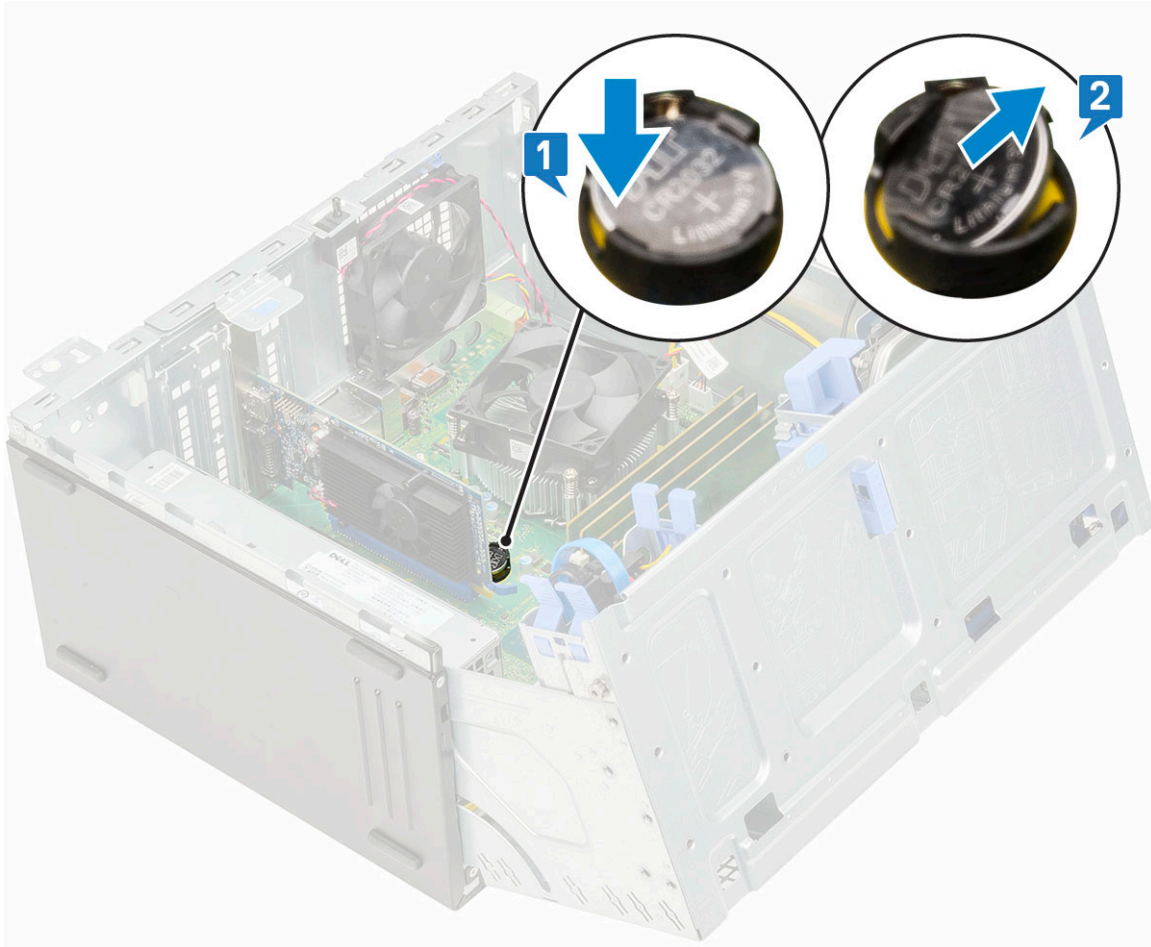
סוללת מטבע

Identifier	GUID-25AEB843-7A64-40C7-985A-69E47C7C0B73
Version	2
Status	Translation Validated

הסרת סוללת המטבע

1. בצע את ההליך המפורט בסעיף **לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב**.
2. הסר את:
 - a. כיסוי צד
 - b. הלוח הקדמי
3. פתח את הכיסוי של הלוח הקדמי.
4. כדאי להסיר את סוללת המטבע:
 - a. לחץ על תפס השחרור עד שסוללת המטבע תשתחרר ממקומה [1].

b. הסר את סוללת המטבע מהמחבר בלוח המערכת [2].

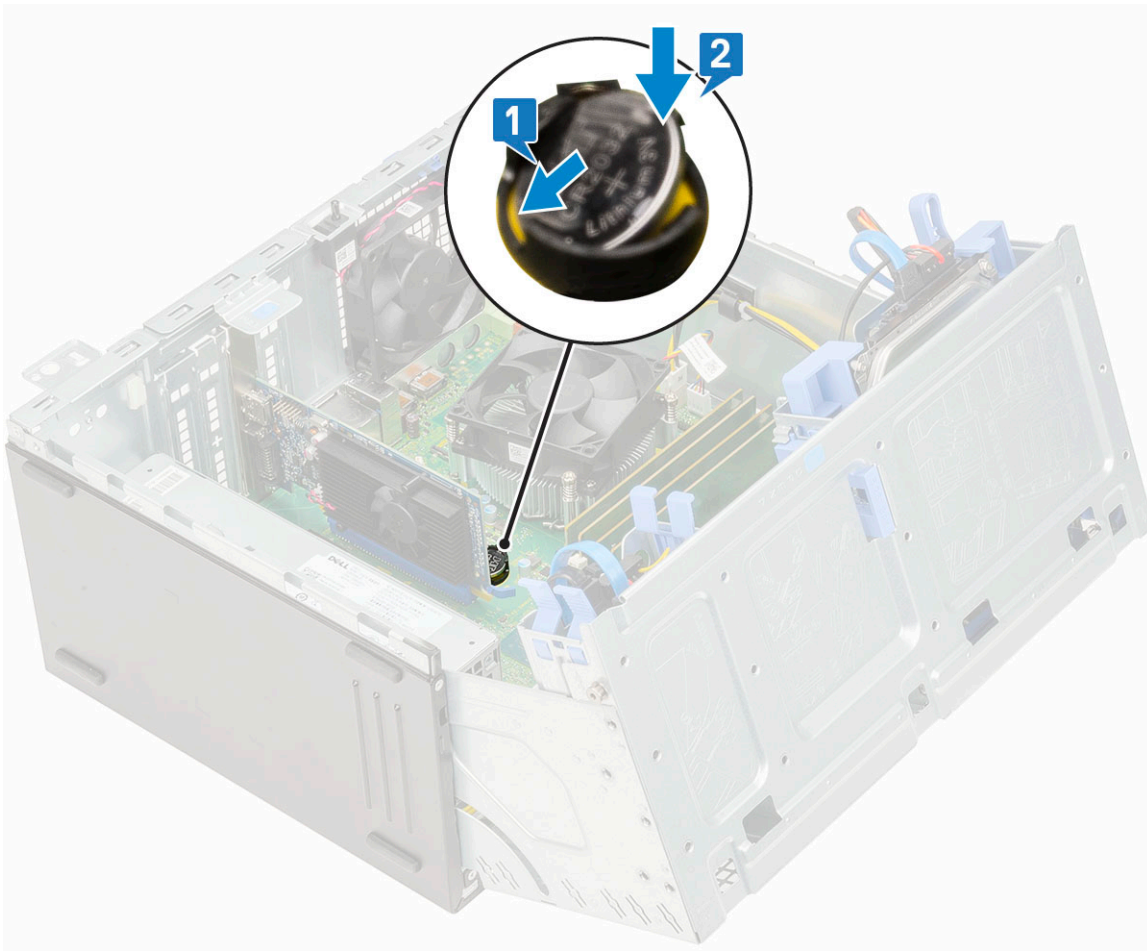


הגדרות/BIOS הערה הסרת סוללת המטבע עשויה לאתחל את הגדרות לוח המערכת [i]

Identifier	GUID-B42835B2-5237-4421-A1C3-A79967995EE8
Version	1
Status	Translation Validated

התקנת סוללת המטבע

1. אחז את סוללת המטבע כאשר הסמל "+" כלפי מעלה, והחלק אותה תחת לשוניות ההצמדה בצד החיובי של המחבר [1].
2. לחץ את הסוללה לתוך המחבר עד שתינעל במקומה בנקישה [2].



3. סגור את דלת הלוח הקדמי.
4. התקן את:
 - a. הלוח הקדמי
 - b. כיסוי צד
5. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף **לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב**.

Identifier	GUID-325C94C4-7666-4C7F-B872-0C8A2DBADDBD
Version	1
Status	Translation Validated

מאוורר גוף הקירור

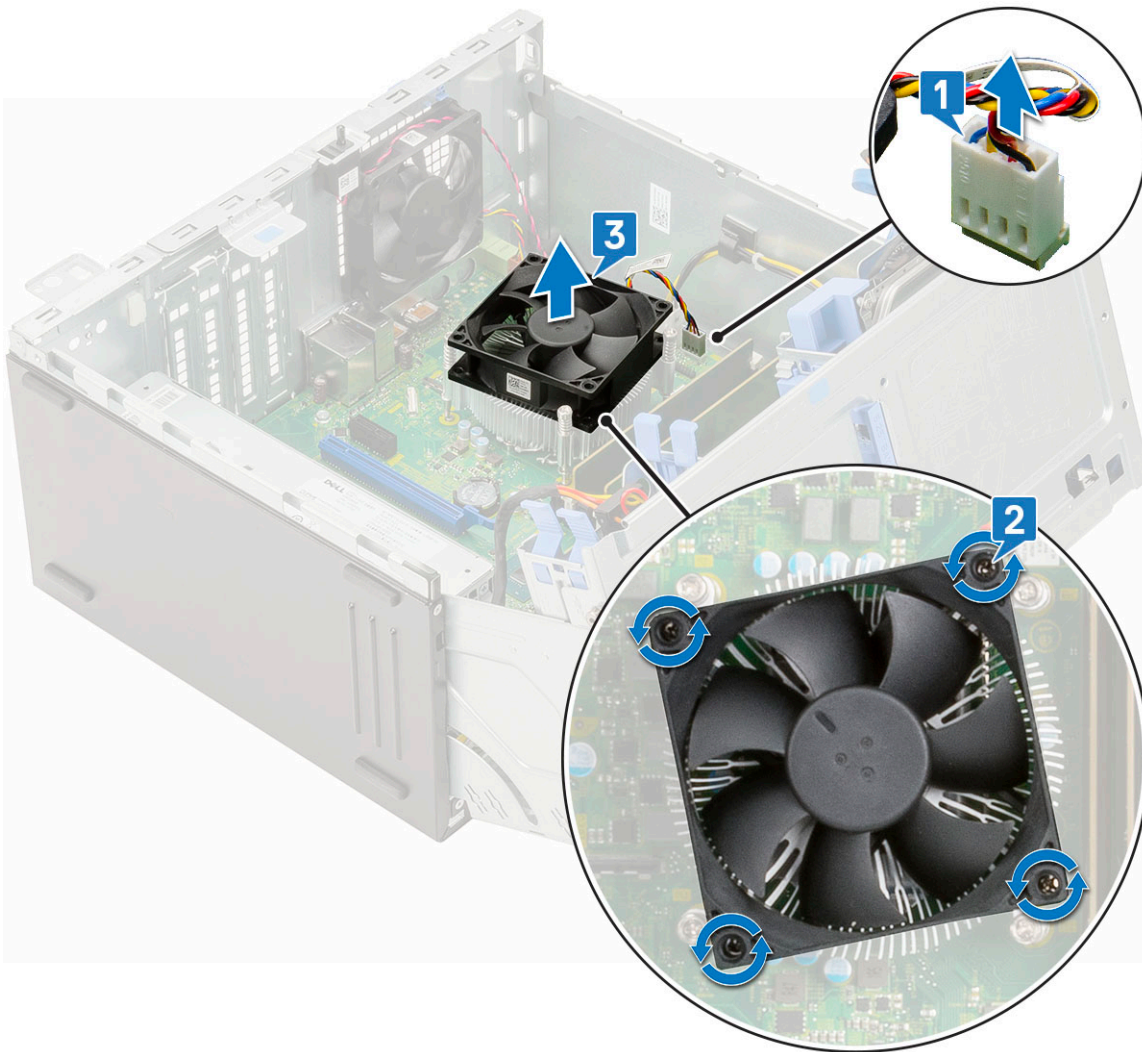
Identifier	GUID-E949C8BC-98CE-4DC8-ADEC-129C6ECE95D7
Version	3
Status	Translation Validated

הסרת מאוורר גוף הקירור

1. בצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
2. הסר את:
 - a. כיסוי צד
 - b. הלוח הקדמי
3. פתח את הכיסוי של הלוח הקדמי.
4. כדי להסיר את מכלול מאוורר גוף הקירור:
 - a. נתק את כבל המכלול של מאוורר של גוף הקירור מהמחבר שבלוח המערכת [1].
 - b. הסר את הברגים שמהדקים את המאוורר לגוף הקירור [2].

הערה ודא שהכנסת את מברג הטורקס דרך חור הבורג העליון כדי להסיר את הברגים.

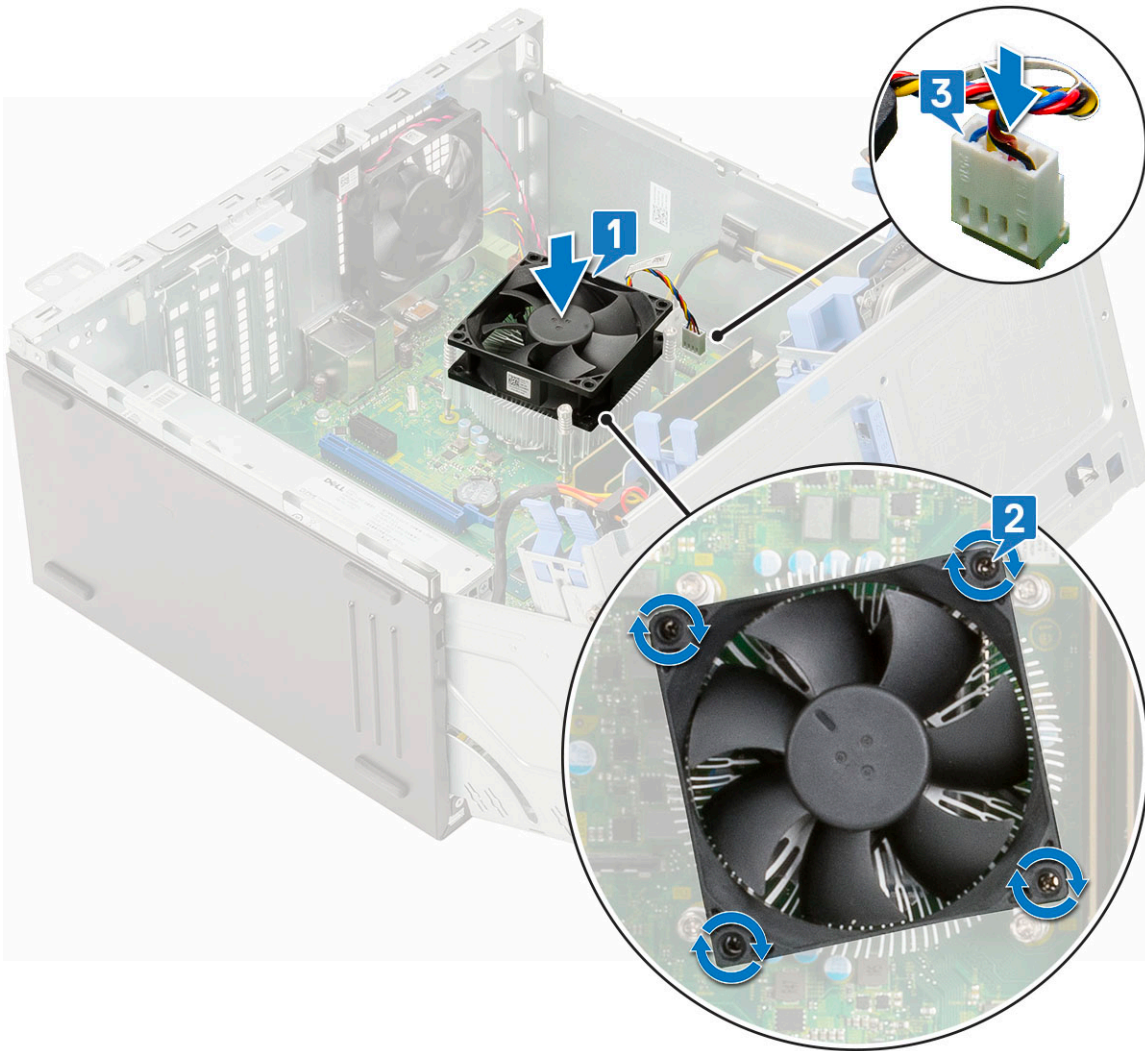
c. הרם את מאוורר גוף הקירור והוצא אותו מהמחשב [3].



Identifier	GUID-D9553E2F-74FD-4E07-B40B-7E19BE4176B9
Version	2
Status	Translation Validated

התקנת המאוורר של גוף הקירור

1. הנח את המאוורר על מכלול גוף הקירור [1].
2. חזק את הברגים (4) כדי להדק את המאוורר למכלול גוף הקירור [2].
3. חבר את כבל המכלול של מאוורר גוף הקירור למחבר בלוח המערכת [3].



4. סגור את דלת הלוח הקדמי.
5. התקן את:
 - a. הלוח הקדמי
 - b. כיסוי צד
6. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף **לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב**.


Identifier	GUID-D0354ED5-BCB0-4146-A464-942771F419BE
Version	3
Status	Translation Validated

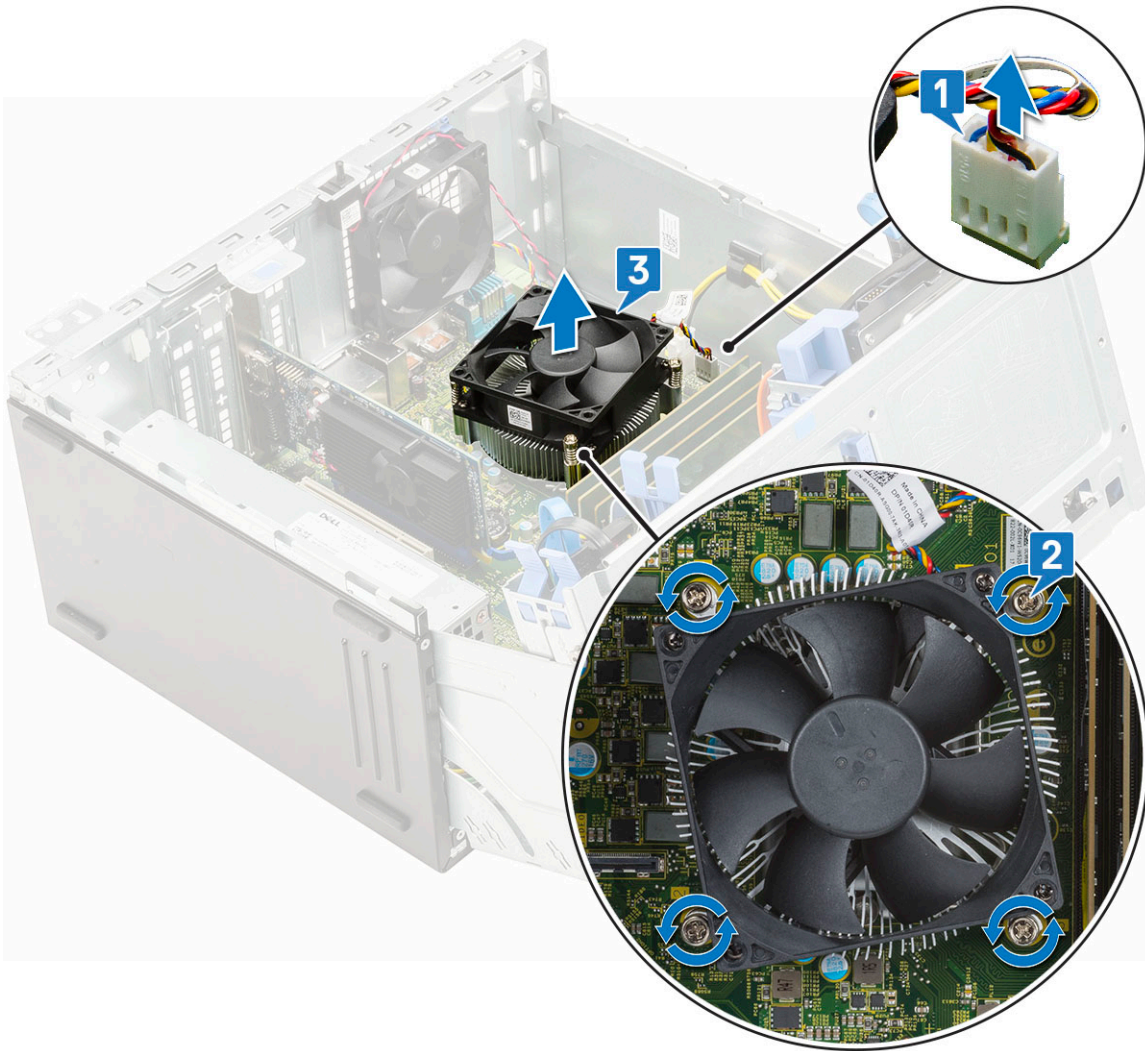
מכלול גוף הקירור

Identifier	GUID-5187DCA8-063C-4317-A83F-FAEEFBC6C82D
Version	3
Status	Translation Validated

הסרת מכלול גוף הקירור


1. בצע את ההליך המפורט בסעיף **לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב**.
2. הסר את:
 - a. כיסוי צד
 - b. הלוח הקדמי
3. פתח את הכיסוי של הלוח הקדמי.
4. כדי להסיר את מכלול גוף הקירור:

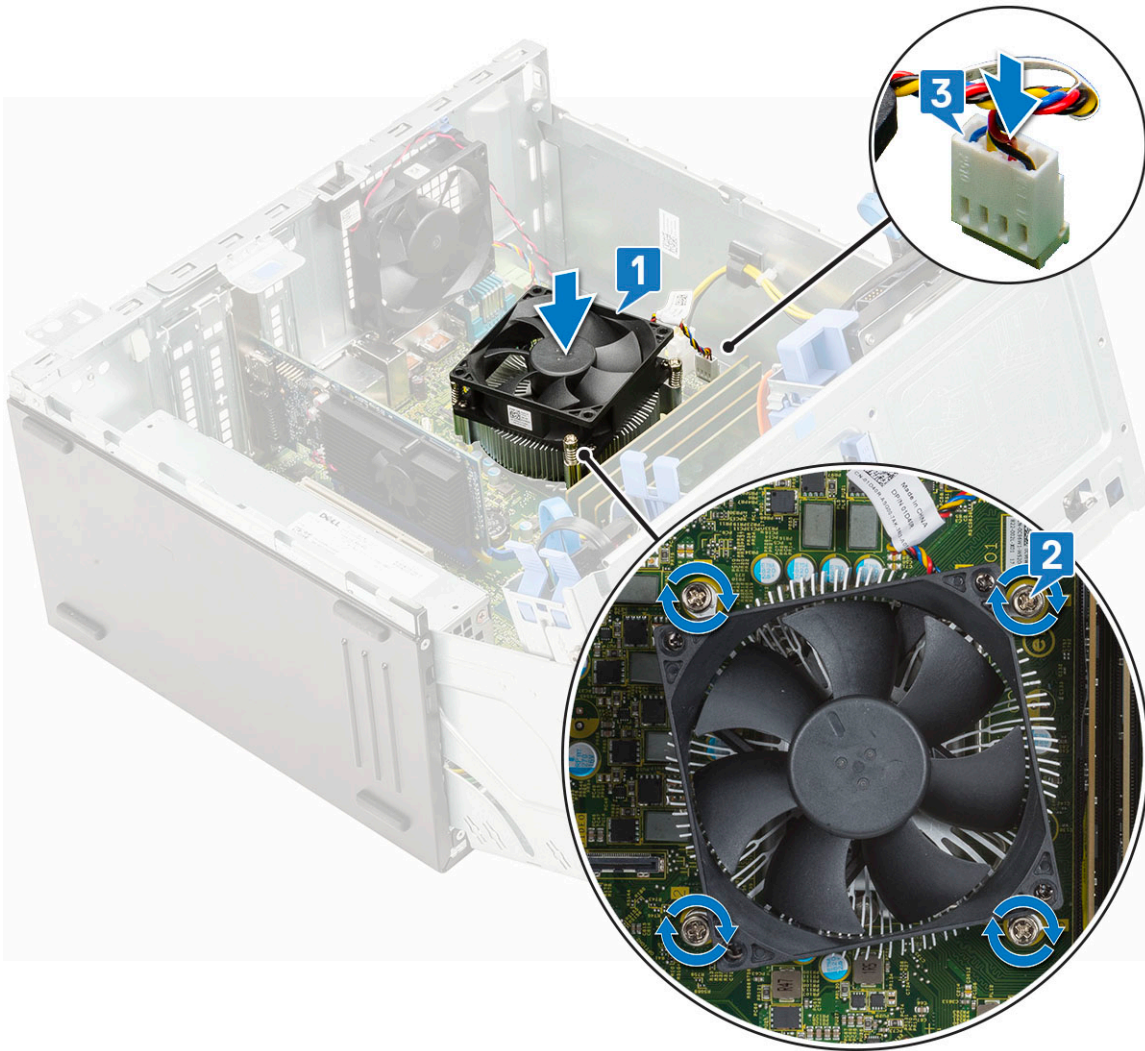
- a. נתק את כבל המכלול של מאוורר של גוף הקירור מהמחבר שבלוח המערכת [1].
- b. שחרר את בורגי החיזוק (4) שמהדקים את מכלול גוף הקירור ללוח המערכת [2].
 - הערה** הסר את הברגים בסדר עוקב (1,2,3,4) כפי שמודפס על לוח המערכת .
- c. הרם את מכלול גוף הקירור והוצא אותו מהמחשב [3].



Identifier	GUID-6DE599BD-C0A9-453F-8FB0-B2F6E93C1B9C
Version	4
Status	Translation Validated

התקנת מכלול גוף הקירור

1. יישר את הברגים של מכלול גוף הקירור עם המחזיקים בלוח המערכת והנח את מכלול גוף הקירור על המעבד [1].
2. חזק את בורגי החיזוק כדי להדק את מכלול גוף הקירור ללוח המערכת [2].
 - הערה** חזק את הברגים לפי סדר עוקב (1, 2, 3, 4) כפי שמצוין בלוח המערכת .
3. חבר את כבל המכלול של מאוורר גוף הקירור למחבר בלוח המערכת [3].



4. סגור את דלת הלוח הקדמי.
5. התקן את:
 - a. הלוח הקדמי
 - b. כיסוי צד
6. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף **לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב**.

Identifier	GUID-AB9CF41B-28C1-41E6-92A3-8C44197F62BB
Version	1
Status	Translation Validated

Processor (מעבד)

Identifier	GUID-2A1085F3-2318-4253-B9E1-61E799A99D84
Version	2
Status	Translation Validated

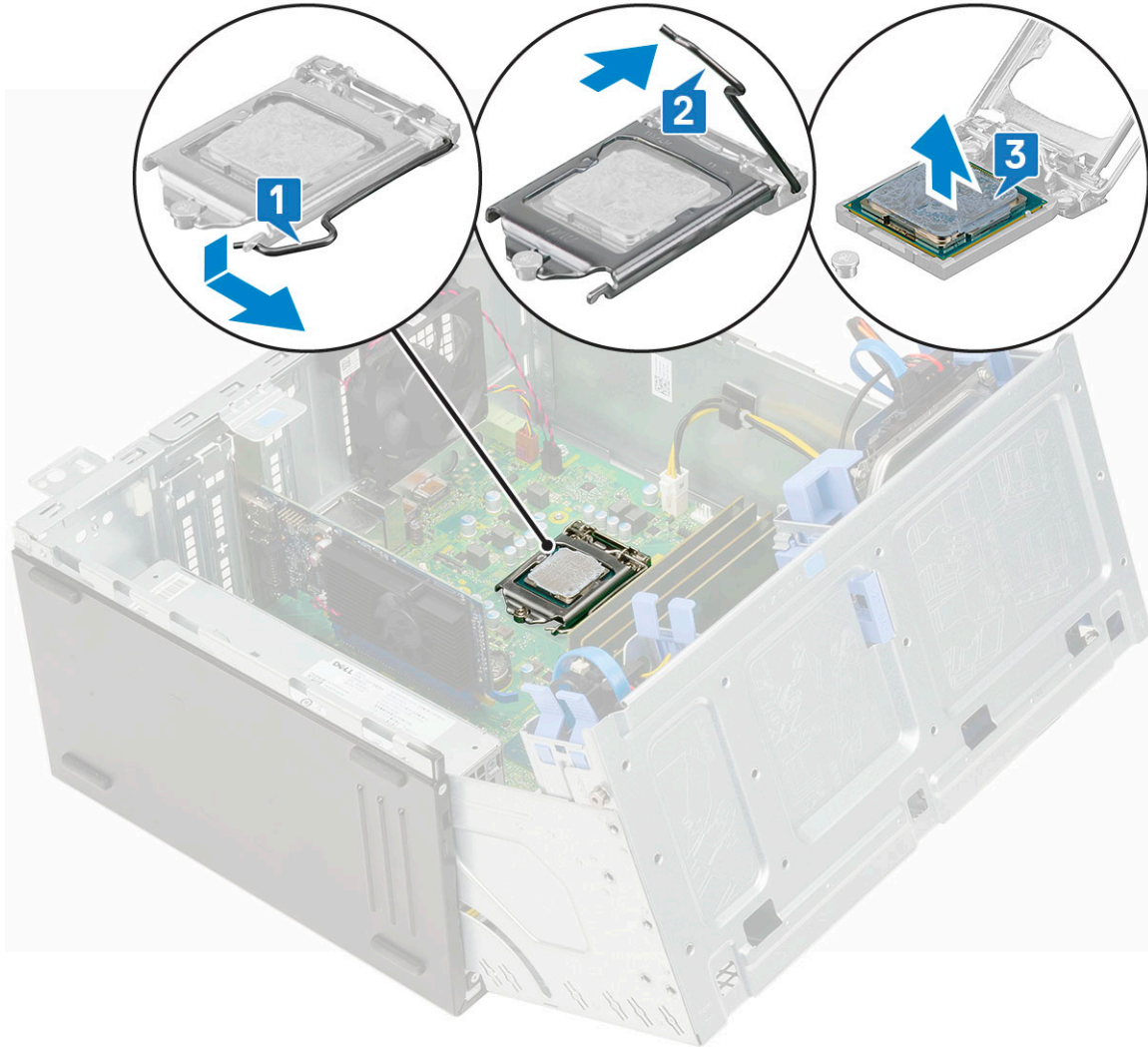
הסרת המעבד

1. בצע את ההליך המפורט בסעיף **לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב**.
2. הסר את:
 - a. כיסוי צד
 - b. הלוח הקדמי
3. פתח את הכיסוי של הלוח הקדמי.
4. הסר את מכלול גוף הקירור.

5. כדי להסיר את המעבד:

- a. שחרר את ידית השקע על ידי משיכת הידית כלפי מטה והוצאתה החוצה מתחת ללשונית מגן המעבד [1].
- b. הרום את הידית כלפי מעלה והרום את מגן המעבד [2].
- c. הרום בזזהירות את המעבד והוצא אותו מהשקע [3].

התראה אל תיגע בפינים של שקע המעבד, הם שבירים ועלולים להיזקק לצמיתות. היזהר שלא לכופף את הפינים בשקע המעבד בעת הסרת המעבד מהשקע.



Identifier	GUID-659F21C8-9DFC-49F5-9B53-C1DD5FB93E97
Version	2
Status	Translation Validated

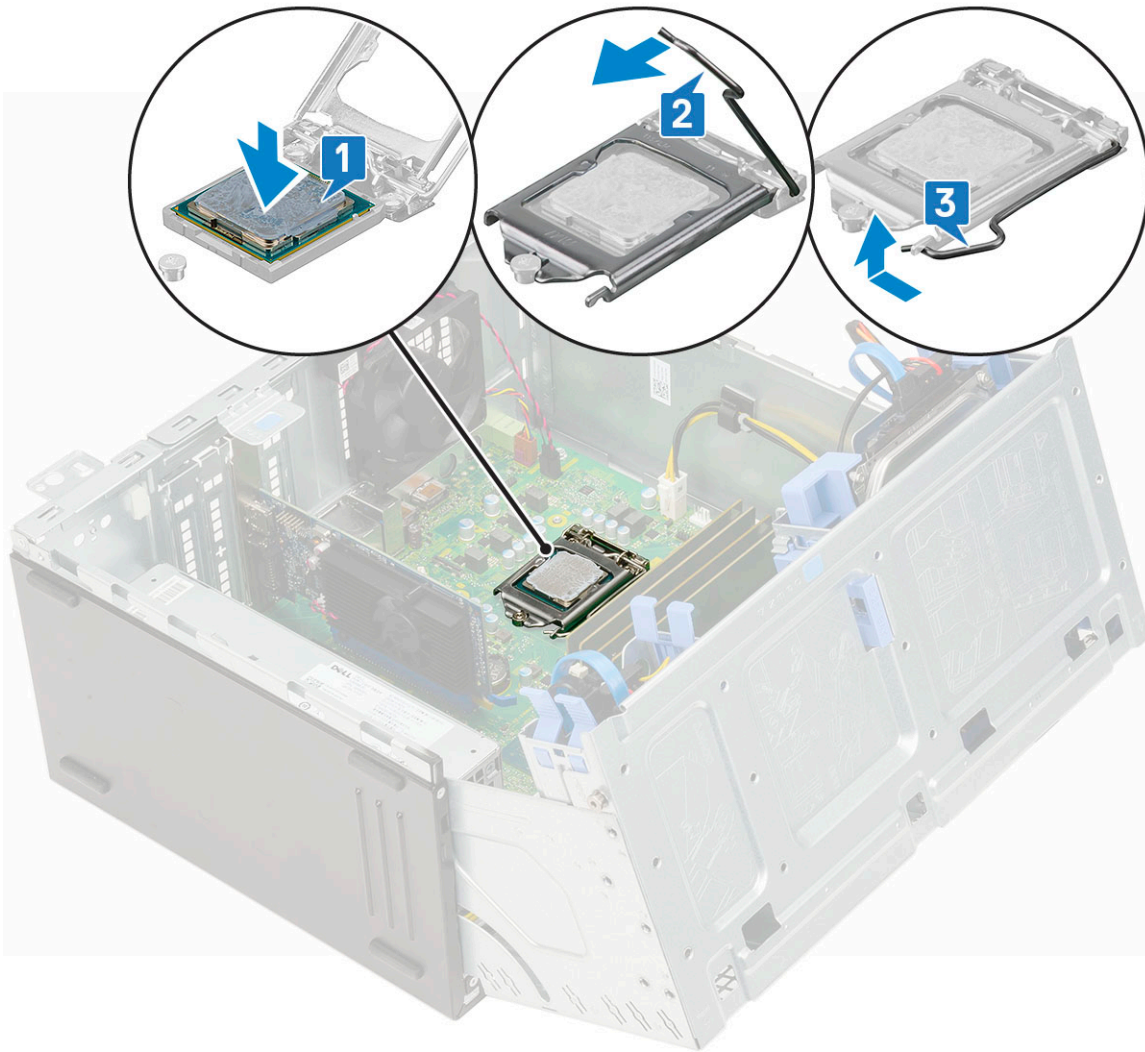
התקנת המעבד

1. הנח את המעבד על השקע כך שהחריצים במעבד יהיו מיושרים עם הבליטות בשקע [1].

התראה אל תנסה להושיב את המעבד בכוח. כאשר מציבים אותו נכון, המעבד נכנס בקלות לשקע.

2. סגור את מגן המעבד על ידי החלקתו תחת בורג הקיבוע [2].

3. הורד את ידית השקע ודחף אותה מתחת ללשונית כדי לנעול אותה [3].



4. התקן את מכלול גוף הקירור.
5. סגור את דלת הלוח הקדמי.
6. התקן את:
 - a. הלוח הקדמי
 - b. כיסוי צד
7. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף **לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב**.

Identifier	GUID-72E8EAE4-11DC-427C-A6C4-269FA6EBFADA
Version	1
Status	Translation Validated

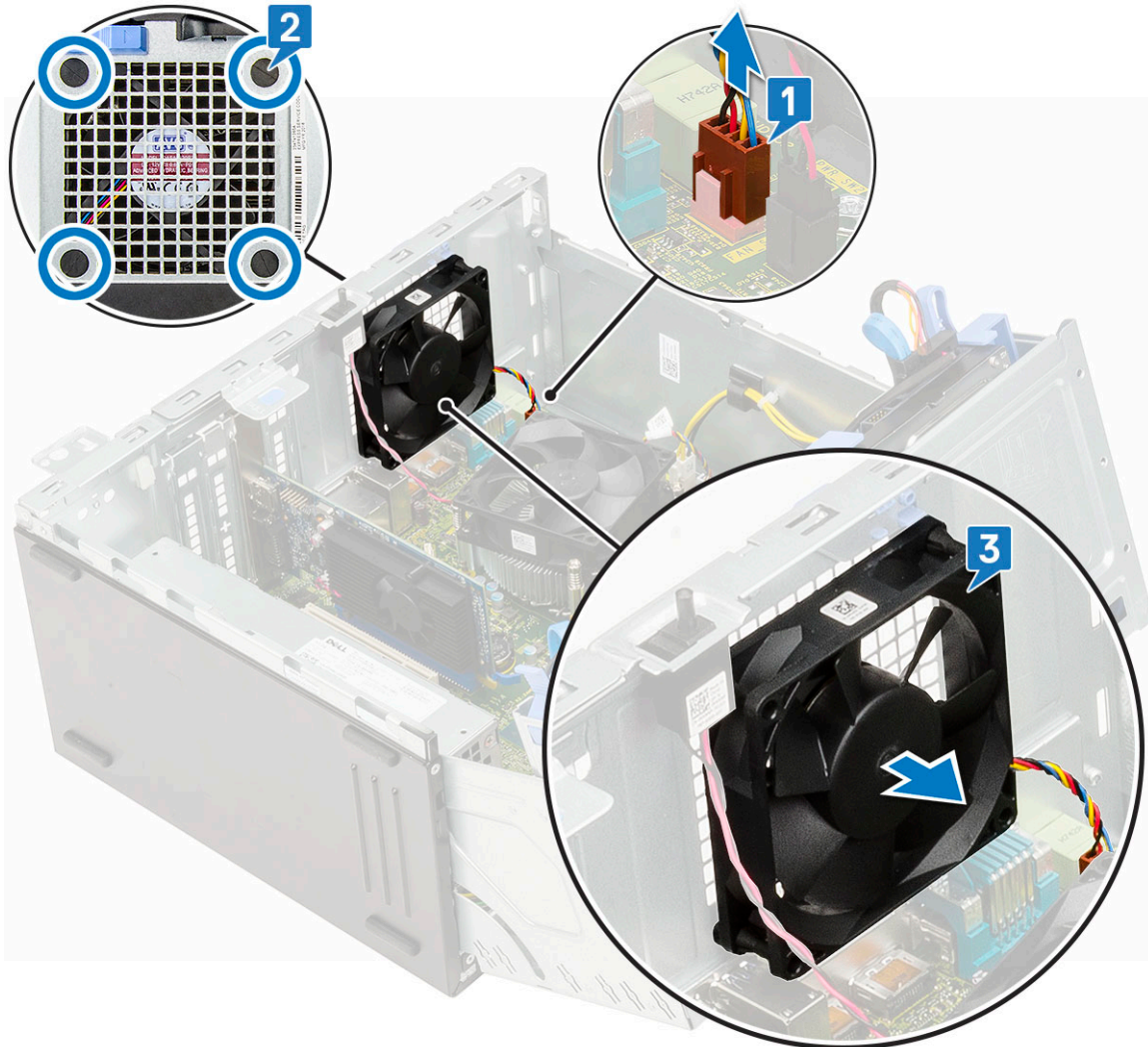
מאורר מערכת

Identifier	GUID-9FC2996B-C3B9-4324-9025-388888E8FD93
Version	1
Status	Translation Validated

הסרת מאורר המערכת


1. בצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
2. הסר את:
 - a. כיסוי צד
 - b. הלוח הקדמי
 - c. מתג חדירה

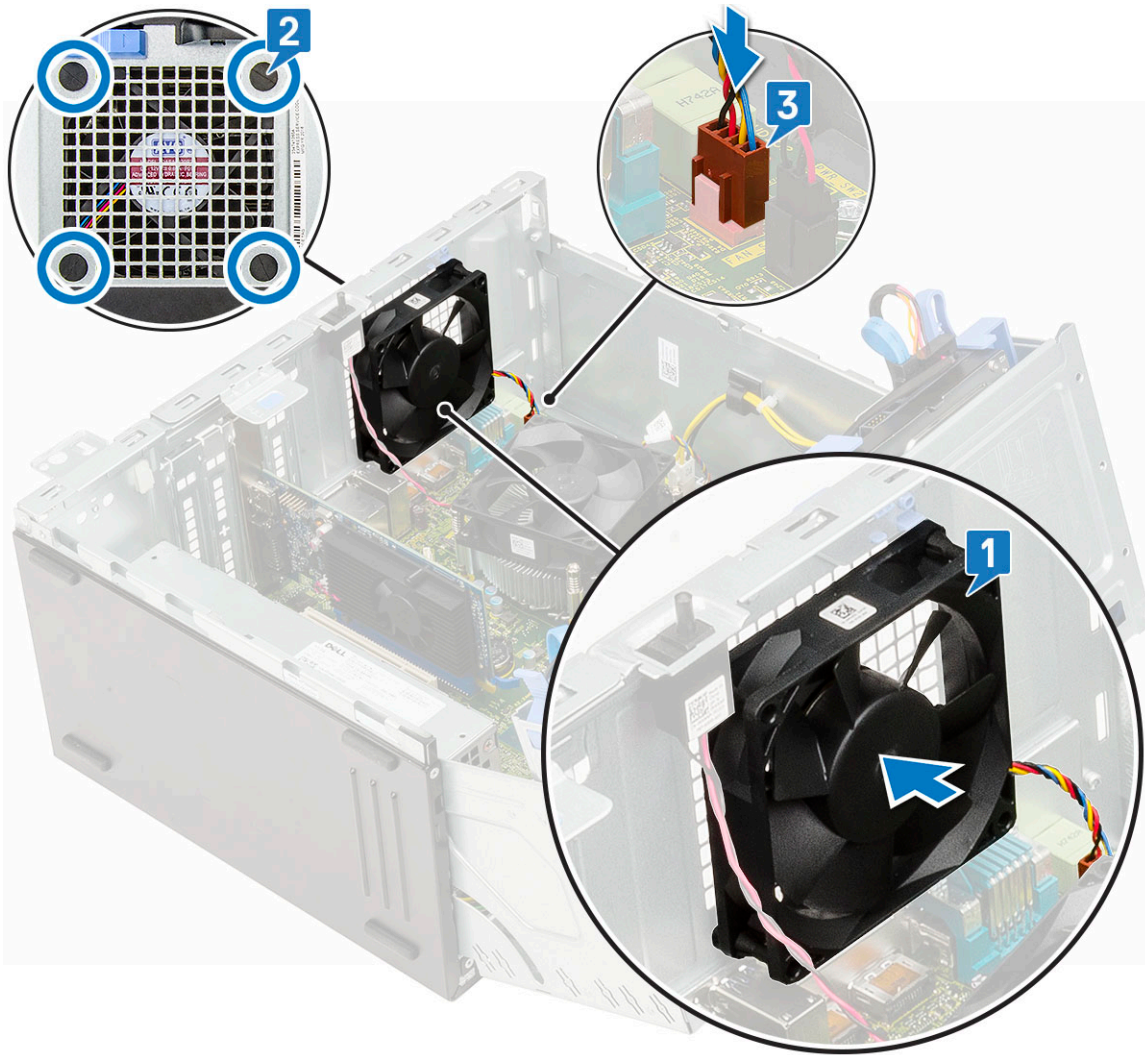
3. כדי להסיר את מאוורר המערכת:
- נתק את כבל מאוורר המערכת מהמחבר שבלוח המערכת [1].
 - מתח את הלולאות כדי להסיר את הלולאות המחברות את המאוורר למחשב [2].
 - הרם את מאוורר המערכת והוצא אותו מהמחשב [3].



Identifier	GUID-27B10AE5-A980-4DFB-BC65-977D5F3C6003
Version	1
Status	Translation Validated

התקנת מאוורר המערכת

- הכנס את הלולאות לתוך החריצים מחלקו האחורי של המחשב.
הערה תחילה התקן את שתי הלולאות התחתונות .
- החזק את מאוורר המערכת כאשר הכבל פונה כלפי החלק התחתון של המחשב.
- ישר את המסילות שבמאוורר המערכת ביחס ללולאות הגומי שבדופן המארז.
- העבר את הלולאות דרך החריצים המתאימים שבמאוורר המערכת [1].
- מתח את הלולאות והחלק את מאוורר המערכת לכיוון המחשב עד שיינעל במקומו בנקישה [2].
- חבר את כבל מאוורר המערכת למחבר בלוח המערכת [3].



7. סגור את דלת הלוח הקדמי.
8. התקן את:
 - a. מתג חדירה
 - b. הלוח הקדמי
 - c. כיסוי צד
9. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף **לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב**.

Identifier	GUID-D503ECF4-280A-4D8F-8E62-D37A40606431
Version	1
Status	Translation Validated

אופציונלי VGA מודול

Identifier	GUID-51A79EBB-0C58-46E6-AB41-3FA727244921
Version	2
Status	Translation Validated

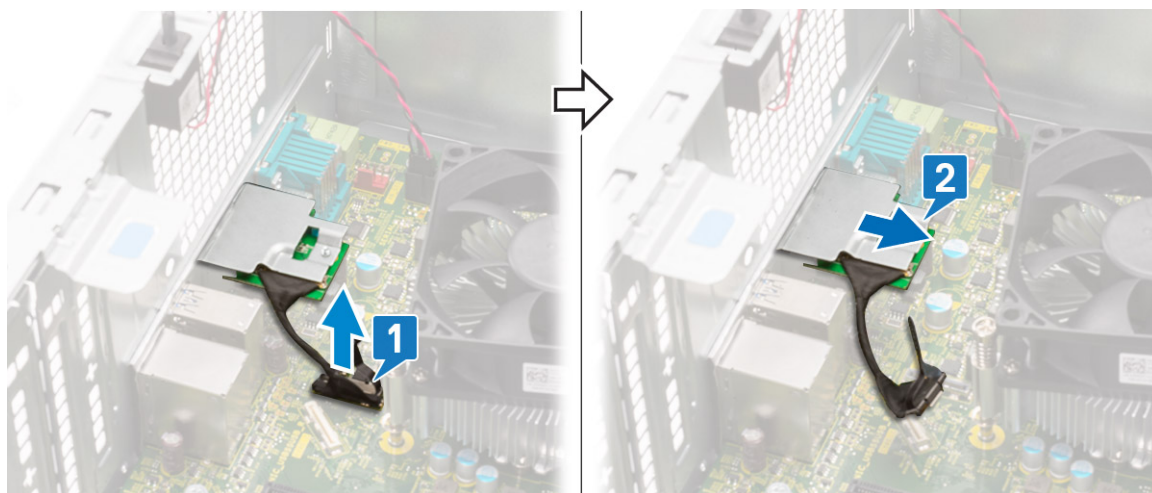
אופציונלי VGA הסרת מודול

1. בצע את ההליך המפורט בסעיף **לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב**.
2. הסר את:
 - a. כיסוי צד
 - b. הלוח הקדמי
3. פתח את הכיסוי של הלוח הקדמי.

4. הסר את מאוורר המערכת.
5. האופציונלי VGA-כדי להסיר את מודול ה:
 - a. האופציונלי למערכת VGA-שמהדקים את מודול ה (M3X3) הסר את שני הברגים.



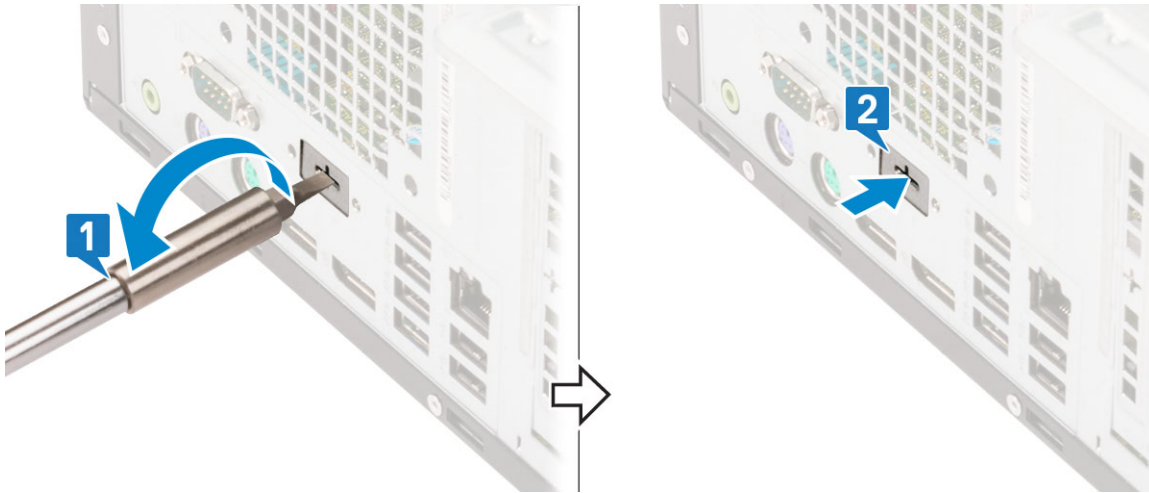
- b. מהמחבר בלוח המערכת [1] המערכת [1] VGA-נתק את כבל ה.
- c. מהמערכת [2] VGA-הסר את מודול ה.



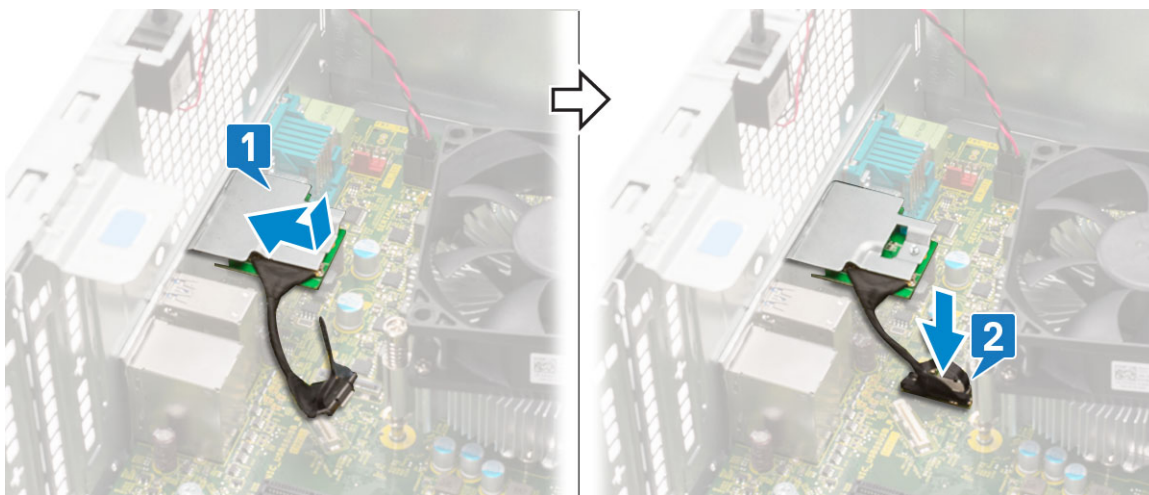
Identifier	GUID-60C2A7F8-F5DD-4B51-941A-BD4A9E41EC6C
Version	2
Status	Translation Validated

אופציונלי VGA התקנת מודול

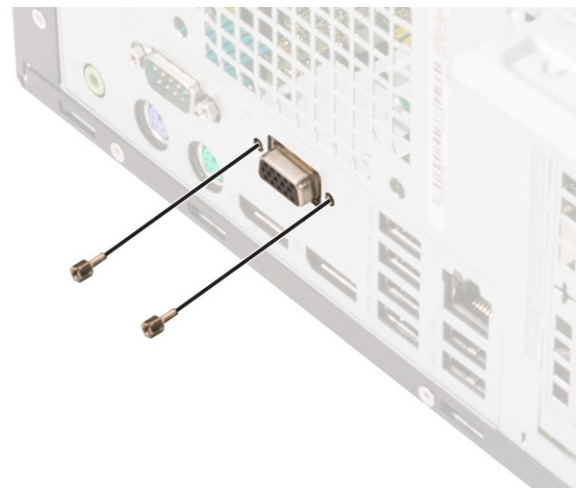
1. כדי להסיר את תושבות המתכת כמוצג להלן, הכנס מברג שטוח לתוך החור בתושבת [1], לחץ על התושבת כדי לשחרר את התושבת [2]. ולאחר מכן הרם את התושבת אל מחוץ למערכת.



2. למחבר בלוח המערכת [2] אל תוך החרוץ שלו מתוך פנים המחשב [1] וחבר את כבל ה-VGA-הכנס את מודול ה-



3. האופציונאלי למערכת VGA-למקומם כדי לקבע את מודול ה (M3X3) השב את שני הברגים.



4. התקן את מאוורר המערכת.
5. סגור את דלת הלוח הקדמי.
6. התקן את:
 - a. הלוח הקדמי
 - b. כיסוי צד
7. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

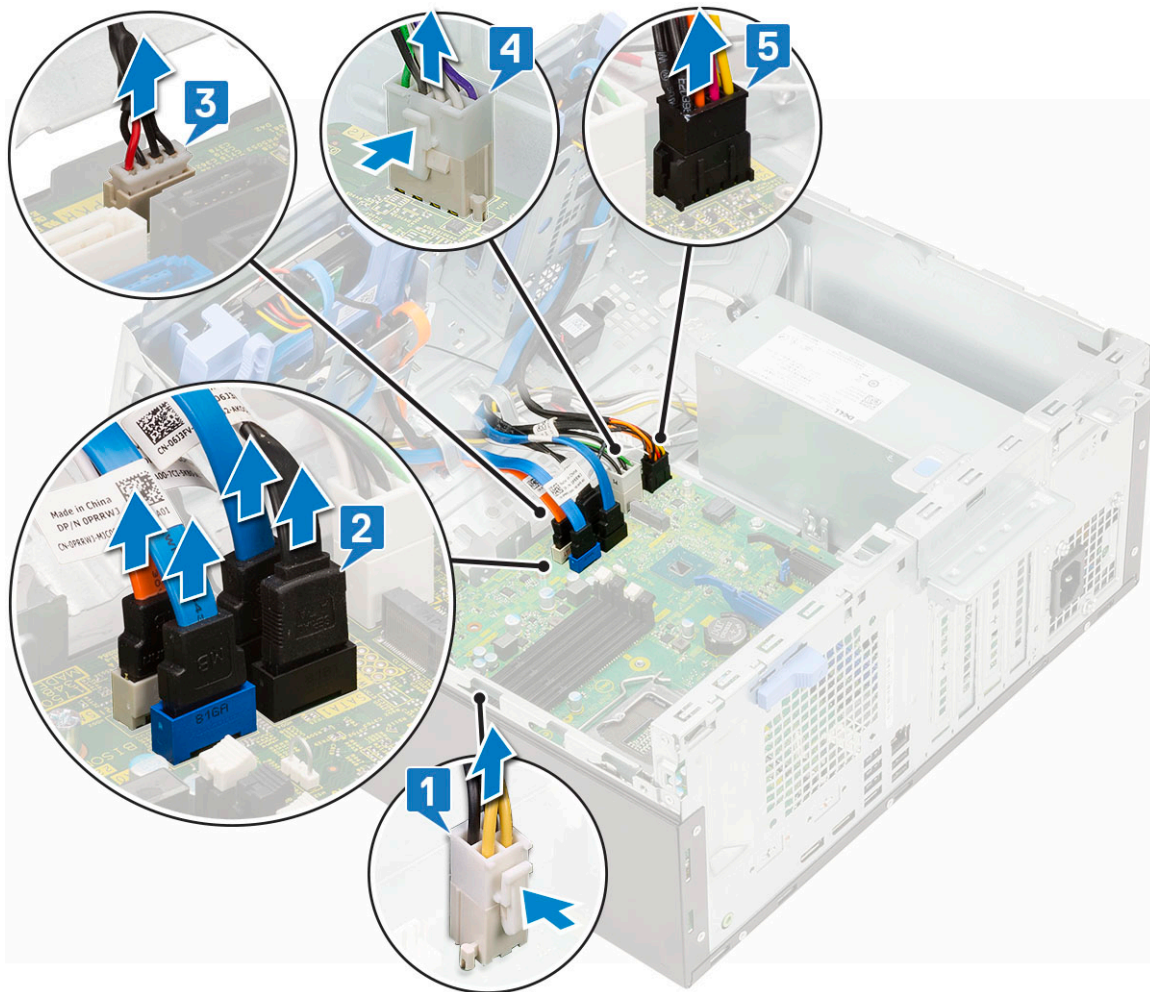
Identifier	GUID-10A923BA-6B55-4B52-9B04-9B37E71FA70F
Version	1
Status	Translation Validated

לוח המערכת

Identifier	GUID-4619C874-96C4-4BF3-9E6E-CDC300D69CA1
Version	4
Status	Translation Validated

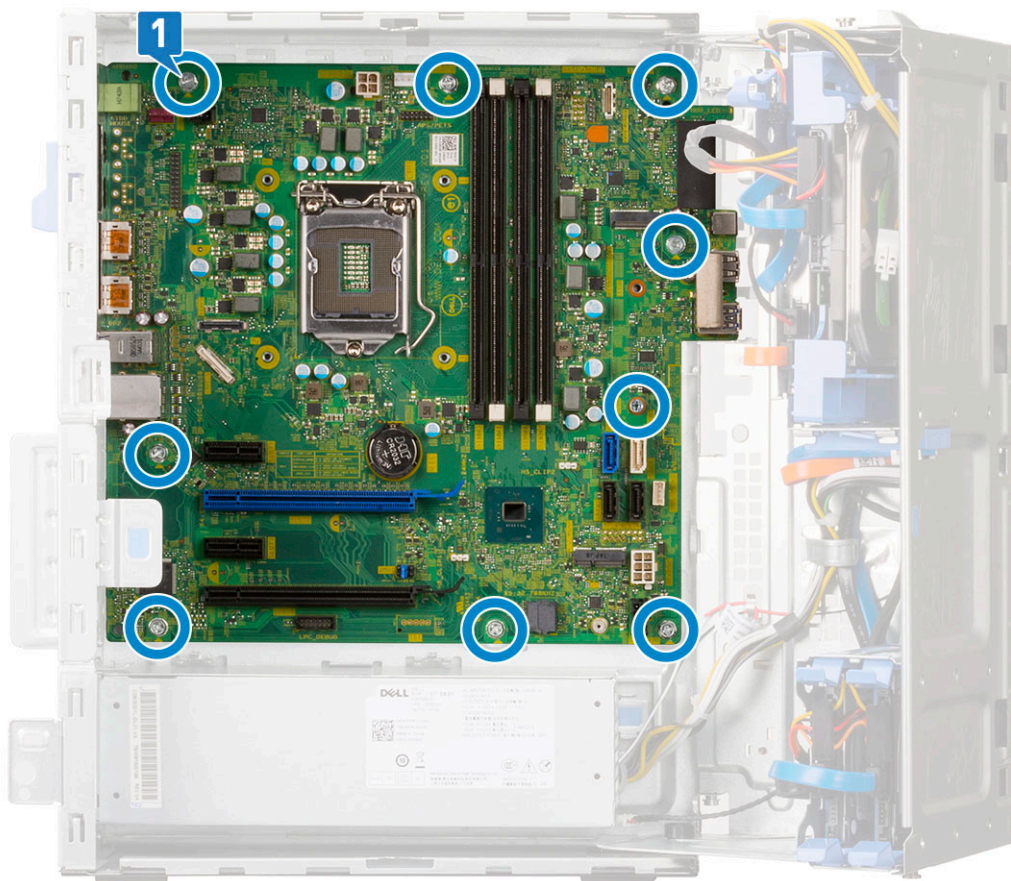
הסרת לוח המערכת

1. בצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
2. הסר את:
 - a. כיסוי צד
 - b. הלוח הקדמי
3. פתח את הכיסוי של הלוח הקדמי.
4. הסר את:
 - a. מכלול גוף הקירור
 - b. מעבד
 - c. כרטיס הרחבה
 - d. M.2 SSD
 - e. קורא כרטיסי SD
 - f. מודול זיכרון
 - g. מאוורר גוף הקירור
5. נתק את הכבלים הבאים:
 - a. מתג חדירה
 - b. מתג הפעלה
6. נתק את הכבלים הבאים מלוח המערכת:
 - a. CPU-מתח ה [1]
 - b. נתוני כונן קשיח ונתוני כונן אופטי [2]
 - c. רמקול [3]
 - d. אספקת חשמל למערכת [4]
 - e. SATA [5]



7. כדי להסיר את לוח המערכת:

- a. הסר את הברגים שמהדקים את לוח המערכת למחשב [1].



b. החלק והרם את לוח המערכת והוצא אותו מהמחשב [2,1].



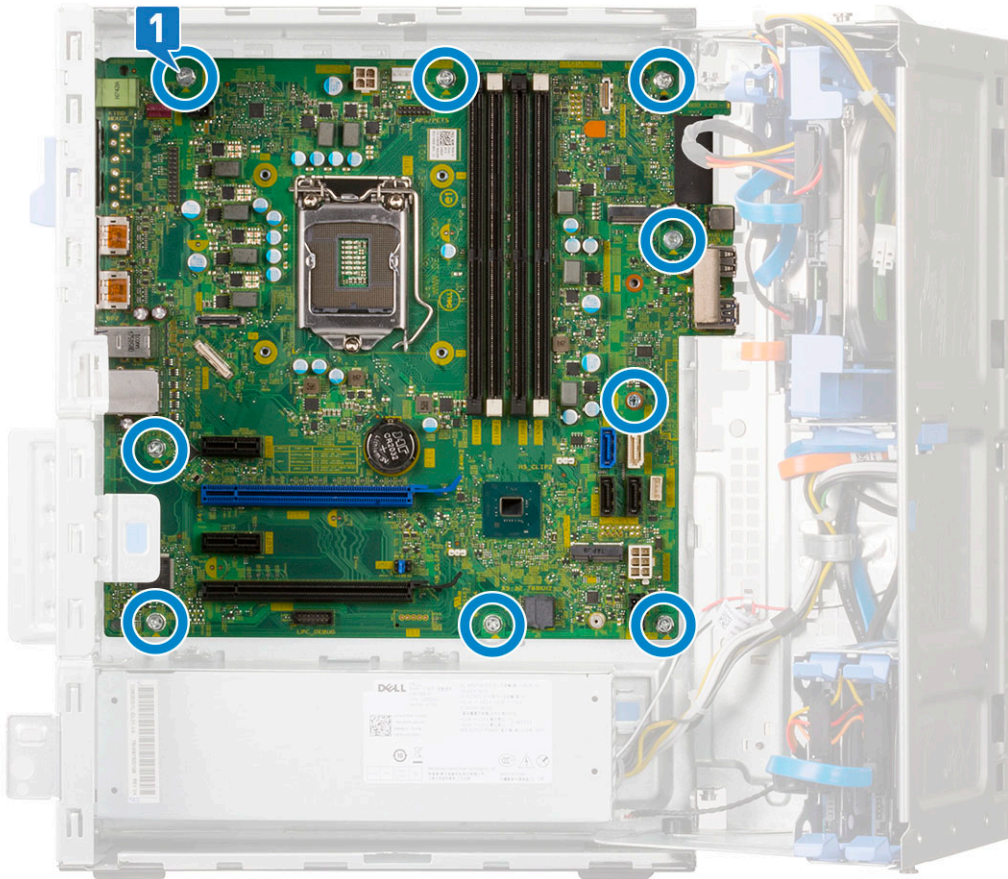
Identifier	GUID-54127C6F-2699-443A-A25E-5B973B4BC623
Version	4
Status	Translation Validated

התקנת לוח המערכת

1. החזק את לוח המערכת בקצותיו והכנס אותו בזווית לכיוון גב המחשב.
2. הורד את לוח המערכת לתוך המחשב עד שהמחברים שבגב לוח המערכת יתיישרו ביחס לחריצים שבמארז וחורי הברגים שבלוח המערכת שבמחשב [2, 1]-Standoff יתיישרו ביחס לבורגי ה



3. הברג חזרה את הברגים כדי להדק את לוח המערכת למחשב [1].



4. נתב את כל הכבלים דרך תפסי הניתוב.
5. ישר את הכבלים עם הפינים במחברים שבלוח המערכת, וחבר את הכבלים הבאים ללוח המערכת.
 - a. SATA [1]
 - b. [2] אספקת חשמל למערכת
 - c. [3] רמקול
 - d. [4] נתוני כונן קשיח ונתוני כונן אופטי
 - e. [5] CPU-מתח ה

Identifier	GUID-A27EB21E-BACD-423F-AC5C-DC2A051C2B48
Version	1
Status	Translation Validated

פתרון בעיות

נושאים:

- ePSA - הערכת מערכת משופרת לפני אתחול
- אבחון
- בדיקה עצמית מובנית של יחידת ספק הכוח
- הודעות שגיאה לאבחון
- הודעות שגיאה של המערכת
- שחזור מערכת ההפעלה
- RTC איפוס - Real Time Clock איפוס
- אפשרויות שחזור ומדיית גיבוי
- WiFi-גיבוי והפעלה מחדש של ה

Identifier	GUID-3A3576E1-EF1B-46DB-906F-9A07B70DACE5
Version	12
Status	Translation Validated

ePSA - הערכת מערכת משופרת לפני אתחול

ומופעלת על BIOS-מובנית ב ePSA מבצעת בדיקה מקיפה של החומרה. תוכנית האבחון ('הידועה גם כ'אבחון מערכת') ePSA תוכנית האבחון ידו כתהליך פנימי. תוכנית אבחון המערכת המובנית מספקת מערך אפשרויות עבור קבוצות התקנים או התקנים מסוימים המאפשר לך

במהלך הפעלת המחשב FN+PWR ניתן להפעיל את תוכנית אבחון הערכת מערכת משופרת לפני אתחול באמצעות המקשים.

- להפעיל בדיקות אוטומטית או במצב אינטראקטיבי
- לחזור על בדיקות
- להציג או לשמור תוצאות בדיקות
- להפעיל בדיקות מקיפות כדי לשלב אפשרויות בדיקה נוספות שיספקו מידע נוסף אודות ההתקנים שכשלו
- להציג הודעות מצב שמדווחות אם בדיקות הושלמו בהצלחה
- להציג הודעות שגיאה שמדווחות על בעיות שזוהו במהלך הבדיקה

הערה מספר בדיקות של התקנים מסוימים מחייבות אינטראקציה מצד המשתמש. הקפד להימצא בקרבת מסוף המחשב כאשר בדיקות האבחון מתבצעות.

Identifier	GUID-5FC0D943-B848-4BDC-9A26-78A5E88FDA45
Version	13
Status	Translation Validated

ePSA הפעלת תוכנית האבחון

הפעל אתחול עם אבחון באמצעות אחת מהשיטות המוצעות להלן:

1. הפעל את המחשב.
2. Dell כשמוצג הסמל של F12 במהלך אתחול המחשב, הקש על מקש
3. **Enter** (אבחון) ולאחר מכן לחץ על **Diagnostics** במסך תפריט האתחול, השתמש במקש החץ למעלה/למטה כדי לבחור באפשרות הערכת מערכת משופרת לפני אתחול) מוצג, ונמצא בו פירוט של כל **Enhanced Pre-boot System Assessment** **הערה** החלון **ההתקנים שזוהו במחשב. תוכנית האבחון תתחיל להפעיל את הבדיקות בכל ההתקנים שזוהו**
4. לחץ על החץ בפינה הימנית התחתונה כדי לעבור לרשימה בדף הפריטים שאותרו נרשמים ונבדקים.
5. כדי לעצור את בדיקת האבחון **Yes (כן)** ולחץ על Esc כדי להפעיל בדיקת אבחון בהתקן ספציפי, לחץ על

6. (הפעל בדיקות) **Run Tests** בחר את ההתקן בחלונות השמאלית ולחץ על

7. אם קיימות בעיות, קודי השגיאה מוצגים.
Dell. רשום לפניך את קוד השגיאה ופנה אל

Identifier	GUID-1EDF2E77-D8AF-4820-B4E7-527712C386B1
Version	3
Status	Translation Validated

אבחון

במחשב (בדיקה עצמית בהפעלה) מבטיחה שהוא עומד בדרישות הבסיס ושהחומרה פועלת כראוי, לפני שתהליך האתחול POST-בדיקת ה הוא יציג, POST-המחשב ממשיך בתהליך אתחול כרגיל. עם זאת, אם המחשב נכשל בבדיקת ה, POST-מתחיל. אם המחשב עובר את בדיקת ה במהלך האתחול. נורית המערכת משולבת בלחצן ההפעלה LED סדרה של קודי נוריות

בטבלה הבאה מוצגות תבניות תאורה שונות ואת מה שהן מציינות

טבלה 3. סיכום מצבי נורית הפעלה

מצב נורית כתום	מצב נורית לבן	מצב מערכת	הערות
כבויה	כבויה	S4, S5	<ul style="list-style-type: none"> מצב שינה או השהיה לדיסק (S4) (S5) מצב כבוי
כבויה	מהבהבת	S1, S3	המערכת נמצאת במצב צריכת אין זה S3 או S1 חשמל נמוכה מעיד על מצב תקלה
מצב קודם	מצב קודם	S3, no PWRGD_PS	רשומה זו מספקת את האפשרות SLP_S3# לבצע עיכוב ממצב לא PWRGD_PS פעיל למצב פעיל.
מהבהבת	כבויה	S0, no PWRGD_PS	כשל אתחול - המחשב מקבל אספקת חשמל, והחשמל שמסופק על-ידי ספק הכוח תקין. ייתכן שאירעה תקלה בהתקן או שהוא מותקן באופן שגוי. עיין בטבלה להלן עבור הצעות לכלי אבחון של תבנית ההבהוב של נורית כתומה וכשלים אפשריים
רציף	כבויה	S0, no PWRGD_PS, הבאת קוד 0 =	כשל אתחול - זהו מצב שגיאה של תקלת מערכת, כולל ספק הכוח. בספק הכוח +5VSB-רק מסילת ה פועלת כהלכה
כבויה	רציף	S0, no PWRGD_PS, הבאת קוד 1 =	המארח התחיל BIOS-מציין שה לבצע את הפעולה ושרישום מצבי הנורית כעת ניתן לכתובה

טבלה 4. כשלים לפי הבהובי נורית כתומה

מצב נורית כתום	מצב נורית לבן	מצב מערכת	הערות
2	1	פגום MBD	MBD A, G, H I-J שורות פגום, SIO - בטבלה 12.4 של מפרט מחווני לפני/אחרי [40]
2	2	או בחיבור PSU-ב, MDB-בעיה ב הכבלים	או בחיבור PSU-ב, MDB-בעיה ב B, C שורות - PSU-הכבלים של ה SIO בטבלה 12.4 של מפרט I-D [40]

(המשך) טבלה 4. כשלים לפי הבהובי נורית כתומה

מצב נורית כתום	מצב נורית לבן	מצב מערכת	הערות
2	3	MBD, CPU או DIMM רכיבי, פגומים	MBD, CPU או DIMM רכיבי, שורות בטבלה F I-K פגומים - שורות SIO 12.4 של מפרט [40]
2	4	סוללת מטבע לא תקינה	סוללת מטבע לא תקינה - שורה SIO בטבלה 12.4 של מפרט M [40]

מארח BIOS טבלה 5. מצבים בשליטת

מצב נורית כתום	מצב נורית לבן	מצב מערכת	הערות
2	5	BIOS מצב 1	דפוס נורית ישן) BIOS POST קוד פגום BIOS (0001)
2	6	BIOS מצב 2	דפוס נורית ישן) BIOS POST קוד או CPU תהליך הגדרת BIOS-CPU כשל ב
2	7	BIOS מצב 3	דפוס נורית ישן) BIOS POST קוד MEM תהליך הגדרת BIOS (0011) מתאימים MEM בעיצומו. מודולי כשל זוהו אבל אירע כשל
3	1	BIOS מצב 4	דפוס נורית ישן) BIOS POST קוד שילוב של כשל או תהליך (0100) עם כשל או PCI הגדרת התקן תהליך הגדרה של מערכת משנה ינטרל את קוד BIOS. של וידיאו 0101 וידיאו
3	2	BIOS מצב 5	דפוס נורית ישן) BIOS POST קוד שילוב של תהליך הגדרה או (0110) BIOS-USB כשל באחסון וב USB 0111 ינטרל את קוד
3	3	BIOS מצב 6	דפוס נורית ישן) BIOS POST קוד MEM, לא תהליך הגדרת (1000) זוהו זיכרון
3	4	BIOS מצב 7	דפוס נורית ישן) BIOS POST קוד שגיאת לוח אם חמורה (1001)
3	5	BIOS מצב 8	דפוס נורית ישן) BIOS POST קוד MEM, תהליך הגדרת (1010) מודולים לא תואמים או לא חוקיים לתהליך הגדרה
3	6	BIOS מצב 9	דפוס נורית ישן) BIOS POST קוד שילוב קודים של פעילות (1011) קדם-וידיאו אחרת ותצורת ינטרל את קוד BIOS. משאבים 1100
3	7	BIOS מצב 10	דפוס נורית ישן) BIOS POST קוד אחרת, POST פעילות קדם (1110) שגרה לאחר אתחול וידיאו

Identifier	GUID-FB254D5F-B892-4825-ADAA-FA8F9EA341FF
Version	1
Status	Translation approved

בדיקה עצמית מובנית של יחידת ספק הכוח

מסייעת לקבוע אם יחידת ספק הכוח פועלת. כדי להפעיל אבחון בדיקה עצמית על יחידת ספק הכוח של מחשב (BIST) בדיקה עצמית מובנית מס' 000125179 www.dell.com/support בכתובת Knowledge Base-עיון במאמר ה, All-in-One שולחני או מחשב

Identifier	GUID-B3EA98F2-FAAA-4A7A-8F01-3B7B24F4EC26
Version	8
Status	Translation Validated

הודעות שגיאה לאבחון

טבלה 6. הודעות שגיאה לאבחון

הודעות שגיאה	תיאור
AUXILIARY DEVICE FAILURE	ייתכן שיש תקלה במשטח המגע או בעכבר החיצוני. בעת שימוש בעכבר חיצוני, בדוק את חיבור הכבל. תחת 'הגדרות המערכת', בחר באפשרות התקן הצבעה.
BAD COMMAND OR FILE NAME	ודא שלא שגית באיות הפקודה, השתמשת ברווחים במקומות הנכונים והזנת את הנתיב הנכון.
CACHE DISABLED DUE TO FAILURE	Dell אירע כשל בזיכרון המטמון הראשי של המעבד. פנה אל
CD DRIVE CONTROLLER FAILURE	הכונן האופטי אינו מגיב לפקודות של המחשב.
DATA ERROR	הכונן הקשיח אינו יכול לקרוא את הנתונים.
DECREASING AVAILABLE MEMORY	ייתכן שמודול זיכרון אחד או יותר פגום או מותקן שלא כהלכה. התקן מחדש את מודולי הזיכרון, ואם יש צורך - החלף אותם.
DISK C: FAILED INITIALIZATION	אתחול הכונן הקשיח נכשל. הפעל את בדיקות הכונן הקשיח תחת Dell תוכנית האבחון של.
DRIVE NOT READY	לצורך המשך הפעולה יש להתקין כונן קשיח בתא. התקן כונן קשיח בתא הכונן הקשיח.
ERROR READING PCMCIA CARD	הכנס מחדש את ExpressCard המחשב אינו יכול לזהות את כרטיס הכרטיס או נסה להשתמש בכרטיס אחר.
EXTENDED MEMORY SIZE HAS CHANGED	אין התאמה בין כמות הזיכרון הרשומה בזיכרון הבלתי נדיף לבין מודול הזיכרון המותקן במחשב. הפעל מחדש את (VNRAM) Dell המחשב. אם השגיאה מתרחשת שוב, פנה אל
THE FILE BEING COPIED IS TOO LARGE FOR THE DESTINATION DRIVE	הקובץ שאתה מנסה להעתיק גדול מדי ולא ניתן לאחסנו בדיסק, או שהדיסק מלא. נסה להעתיק את הקובץ לדיסק אחר או השתמש בדיסק בעל קיבולת גדולה יותר.
A FILENAME CANNOT CONTAIN ANY OF THE FOLLOWING CHARACTERS: \ / : * ? " < > -	אל תשתמש בתווים אלה בשמות קבצים.
GATE A20 FAILURE	ייתכן ואחד ממודולי הזיכרון רופף. התקן מחדש את מודול הזיכרון, ואם יש צורך - החלף אותו.
GENERAL FAILURE	מערכת ההפעלה אינה יכולה לבצע את הפקודה. לאחר ההודעה Printer out of paper, Take the appropriate action. (אזל הנייר). (בצע את הפעולה המתאימה)
HARD-DISK DRIVE CONFIGURATION ERROR	המחשב אינו יכול לזהות את סוג הכונן. כבה את המחשב, הסר את הכונן הקשיח ואתחל את המחשב דרך כונן אופטי. לאחר מכן, כבה את המחשב, התקן מחדש את הכונן הקשיח והפעל מחדש את המחשב. Dell הפעל את בדיקות כונן דיסק קשיח תחת תוכנית האבחון של.

(המשך) טבלה 6. הודעות שגיאה לאבחון

הודעות שגיאה	תיאור
HARD-DISK DRIVE CONTROLLER FAILURE 0	הכונן הקשיח אינו מגיב לפקודות מהמחשב. כבה את המחשב, הסר את הכונן הקשיח ואתחל את המחשב דרך כונן אופטי. לאחר מכן, כבה את המחשב, התקן מחדש את הכונן הקשיח והפעל מחדש את המחשב. אם הבעיה נמשכת, נסה להשתמש בכונן אחר. הפעל את Dell בדיקות כונן דיסק קשיח תחת תוכנית האבחון של Dell .
HARD-DISK DRIVE FAILURE	הכונן הקשיח אינו מגיב לפקודות מהמחשב. כבה את המחשב, הסר את הכונן הקשיח ואתחל את המחשב דרך כונן אופטי. לאחר מכן, כבה את המחשב, התקן מחדש את הכונן הקשיח והפעל מחדש את המחשב. אם הבעיה נמשכת, נסה להשתמש בכונן אחר. הפעל את Dell בדיקות כונן דיסק קשיח תחת תוכנית האבחון של Dell .
HARD-DISK DRIVE READ FAILURE	ייתכן שהכונן הקשיח פגום. כבה את המחשב, הסר את הכונן הקשיח ואתחל את המחשב דרך כונן אופטי. לאחר מכן, כבה את המחשב, התקן מחדש את הכונן הקשיח והפעל מחדש את המחשב. אם הבעיה נמשכת, נסה להשתמש בכונן אחר. הפעל את Dell בדיקות כונן דיסק קשיח תחת תוכנית האבחון של Dell .
INSERT BOOTABLE MEDIA	מערכת ההפעלה מנסה לאתחל ממדיה שלא ניתן לאתחל ממנה, כגון כונן אופטי. הכנס מדיה המאפשרת אתחול.
INVALID CONFIGURATION INFORMATION-PLEASE RUN SYSTEM SETUP PROGRAM	מידע תצורת המערכת אינו תואם לתצורת החומרה. הוודעה עשויה להופיע לאחר התקנה של מודול זיכרון. תקן את האפשרויות המתאימות בתוכנית הגדרת המערכת.
KEYBOARD CLOCK LINE FAILURE	בעת שימוש במקלדת חיצונית, בדוק את חיבור הכבל. הפעל בדיקת Dell בקר מקלדת תחת תוכנית האבחון של Dell .
KEYBOARD CONTROLLER FAILURE	בעת שימוש במקלדת חיצונית, בדוק את חיבור הכבל. הפעל מחדש את המחשב, והמנע מלגעת במקלדת או בעכבר בזמן תהליך האתחול. Dell הפעל בדיקת בקר מקלדת תחת תוכנית האבחון של Dell .
KEYBOARD DATA LINE FAILURE	בעת שימוש במקלדת חיצונית, בדוק את חיבור הכבל. הפעל בדיקת Dell בקר מקלדת תחת תוכנית האבחון של Dell .
KEYBOARD STUCK KEY FAILURE	בעת שימוש במקלדת חיצונית או בלוח מקשים חיצוני, בדוק את חיבור הכבל. הפעל מחדש את המחשב, והמנע מלגעת במקלדת או במקשים בזמן תהליך האתחול. הפעל בדיקת מקש תקוע תחת תוכנית האבחון של Dell .
LICENSED CONTENT IS NOT ACCESSIBLE IN MEDIADIRECT	לאמת את מגבלות ניהול הזכויות; Dell MediaDirect אין באפשרותך. בקובץ, ולכן לא ניתן להפעיל את הקובץ (DRM) הדיגיטלי.
MEMORY ADDRESS LINE FAILURE AT ADDRESS, READ VALUE EXPECTING VALUE	ייתכן שאחד ממודולי הזיכרון פגום או שלא הותקן כהלכה. התקן מחדש את מודול הזיכרון, ואם יש צורך - החלף אותו.
MEMORY ALLOCATION ERROR	התוכנה שאתה מנסה להפעיל מתנגשת עם מערכת ההפעלה, עם תוכנית אחרת או עם תוכנית שירות. כבה את המחשב, המתן 30 שניות והפעל אותו מחדש. הפעל את התוכנית מחדש. אם הודעת השגיאה שבה ומופיעה, עיין בתיעוד התוכנה.
MEMORY DOUBLE WORD LOGIC FAILURE AT ADDRESS, READ VALUE EXPECTING VALUE	ייתכן שאחד ממודולי הזיכרון פגום או שלא הותקן כהלכה. התקן מחדש את מודול הזיכרון, ואם יש צורך - החלף אותו.
MEMORY ODD/EVEN LOGIC FAILURE AT ADDRESS, READ VALUE EXPECTING VALUE	ייתכן שאחד ממודולי הזיכרון פגום או שלא הותקן כהלכה. התקן מחדש את מודול הזיכרון, ואם יש צורך - החלף אותו.
MEMORY WRITE/READ FAILURE AT ADDRESS, READ VALUE EXPECTING VALUE	ייתכן שאחד ממודולי הזיכרון פגום או שלא הותקן כהלכה. התקן מחדש את מודול הזיכרון, ואם יש צורך - החלף אותו.
NO BOOT DEVICE AVAILABLE	המחשב אינו מוצא את הכונן הקשיח. אם הכונן הקשיח הוא התקן האתחול שלך, ודא שהכונן מותקן כהלכה, ושהוא מחולק למחיצות כהתקן אתחול.
NO BOOT SECTOR ON HARD DRIVE	Dell ייתכן שמערכת ההפעלה נפגמה, פנה אל Dell .

(המשך) טבלה 6. הודעות שגיאה לאבחון

הודעות שגיאה	תיאור
NO TIMER TICK INTERRUPT	ייתכן ויש תקלה באחד השבבים בלוח המערכת. הפעל בדיקות הגדרת Dell מערכת תחת תוכנית האבחון של Dell.
NOT ENOUGH MEMORY OR RESOURCES. EXIT SOME PROGRAMS AND TRY AGAIN	יותר מדי תוכניות מופעלות בעת ובעונה אחת. סגור את כל החלונות ופתח את התוכנית הרצויה.
OPERATING SYSTEM NOT FOUND	Dell התקן מחדש את מערכת ההפעלה. אם הבעיה נמשכת, פנה אל Dell.
OPTIONAL ROM BAD CHECKSUM	Dell האופציונלי. פנה אל ROM-אירע כשל בזיכרון ה
SECTOR NOT FOUND	מערכת ההפעלה אינה יכולה לאתר סקטור מסוים על הכונן הקשיח. שנפגמה. הפעל FAT ייתכן שיש בכונן הקשיח סקטור פגום או טבלת לבדיקת שגיאות כדי לבדוק את Windows את תוכנית השירות של מבנה הקבצים על הכונן. להנחיות עיין בעזרה ובתמיכה של לחץ על התחל < עזרה ותמיכה>. אם יש מספר רב של Windows סקטורים פגומים, גבה את הנתונים (אם הדבר אפשרי), ולאחר מכן אתחל מחדש את הכונן הקשיח.
SEEK ERROR	מערכת ההפעלה אינה מצליחה למצוא רצועה מסוימת על הכונן הקשיח.
SHUTDOWN FAILURE	ייתכן ויש תקלה באחד השבבים בלוח המערכת. הפעל בדיקות הגדרת אם ההודעה מופיעה שוב, Dell מערכת תחת תוכנית האבחון של Dell פנה אל Dell.
TIME-OF-DAY CLOCK LOST POWER	הגדרות תצורת המערכת הושחתו. חבר את המחשב לשקע חשמל כדי לטעון את הסוללה. אם הבעיה נמשכת, נסה לשחזר את הנתונים על ידי כניסה לתוכנית 'הגדרות המערכת' ויציאה מידיית ממנה. אם Dell ההודעה מופיעה שוב, פנה אל Dell.
TIME-OF-DAY CLOCK STOPPED	ייתכן והסוללה הרזרבית שתומכת בהגדרות תצורת המערכת זקוקה לטעינה מחדש. חבר את המחשב לשקע חשמל כדי לטעון את הסוללה. Dell. אם הבעיה נמשכת, פנה אל Dell.
TIME-OF-DAY NOT SET-PLEASE RUN THE SYSTEM SETUP PROGRAM	השעה או התאריך השמורים בתוכנית הגדרת המערכת אינם תואמים. לשעון המערכת. תקן את ההגדרות באפשרויות תאריך ושעה .
TIMER CHIP COUNTER 2 FAILED	ייתכן ויש תקלה באחד השבבים בלוח המערכת. הפעל בדיקות הגדרת Dell מערכת תחת תוכנית האבחון של Dell.
UNEXPECTED INTERRUPT IN PROTECTED MODE	ייתכן וארעה תקלה בבקר המקלדת, או שאחד ממודולי הזיכרון רופף. הפעל בדיקות זיכרון המערכת ואת בדיקת בקר מקלדת תחת תוכנית של Dell או פנה אל Dell האבחון של Dell.
X:\ IS NOT ACCESSIBLE. THE DEVICE IS NOT READY	הכנס תקליטור לכונן ונסה שנית.

Identifier	GUID-602C06E2-7AF7-4CD3-9446-4F5A4064DC18
Version	4
Status	Translation Validated

הודעות שגיאה של המערכת

טבלה 7. הודעות שגיאה של המערכת

הודעת מערכת	תיאור
Alert! Previous attempts at booting this system have failed at checkpoint [nnnn]. For help in resolving this problem, please note this checkpoint and contact Dell Technical Support (התראה! ניסיונות קודמים לאתחול מערכת) לקבלת עזרה. [מחמת] זו נכשלו בנקודת ביקורת בפתרון בעיה זו, רשום נקודת ביקורת זו ופנה (Dell לתמיכה הטכנית של)	המחשב נכשל בהשלמת שגרת האתחול שלוש פעמים ברציפות עקב אותה שגיאה.

7. (המשך) טבלה 7. הודעות שגיאה של המערכת

הודעת מערכת	תיאור
CMOS checksum error (שגיאה בסכום ביקורת של CMOS)	RTC is reset, BIOS Setup default has been loaded (RTC (נטענה BIOS אופס, ברירת המחדל של הגדרת
CPU fan failure (כשל במאוורר המעבד)	כשל במאוורר המעבד.
System fan failure (כשל במאוורר המערכת)	כשל במאוורר המערכת.
Hard-disk drive failure (כשל בכונן הקשיח)	POST. כשל אפשרי של כונן קשיח במהלך
Keyboard failure (כשל במקלדת)	כשל במקלדת או כבל רופף. אם חיבור מחדש של הכבל אינו פותר את הבעיה, החלף את המקלדת.
No boot device available (אין התקן אתחול זמין)	אין מחיצה שניתנת לאתחול בכונן הקשיח, כבל הכונן הקשיח רופף, או שלא קיים התקן הניתן לאתחול. <ul style="list-style-type: none"> If the hard drive is your boot device, ensure that the cables are connected and that the drive is installed properly and partitioned as a boot device. (אם הכונן הקשיח) הוא התקן האתחול, ודא שהכבלים מחוברים ושהכונן מותקן כראוי (ומחולק למחיצות כהתקן אתחול). Enter system setup and ensure that the boot sequence information is correct. (היכנס להגדרת המערכת וודא שפרטי) (רצף האתחול נכונים).
No timer tick interrupt (אין פסיקת טימון שעון)	ייתכן ששבב כלשהו בלוח המערכת אינו פועל כהלכה או שאירע כשל בלוח האם.
NOTICE - Hard Drive SELF MONITORING SYSTEM has reported that a parameter has exceeded its normal operating range. Dell recommends that you back up your data regularly. A parameter out of range may or may not indicate a potential hard drive problem (זהירות - מערכת הניטור העצמי של הכונן הקשיח דיווחה שפרמטר חרג מטווח הפעולה הרגיל שלו. ממליצה לגבות את הנתונים בקביעות. Dell חברה פרמטר שחורג מהטווח עשוי להצביע על בעיה (אפשרית בכונן הקשיח)	כשל אפשרי בכונן הקשיח S.M.A.R.T. שגיאת

Identifier	GUID-2492FF0C-5409-4E99-9C6A-F40516F1A256
Version	4
Status	Translation Validated

שחזור מערכת ההפעלה

יופעל אוטומטית Dell SupportAssist OS Recovery כאשר המחשב לא מצליח לאתחל למערכת ההפעלה גם לאחר מספר ניסיונות, הכלי

הוא כולל כלים Windows שמצוידים במערכת ההפעלה Dell הוא כלי עצמאי שמוקדן מראש בכל מחשבי Dell SupportAssist OS Recovery ופתרון בעיות שעלולות לקרות לפני שהמחשב מאתחל למערכת ההפעלה. הוא מאפשר אבחון של בעיות חומרה, תיקון המחשב, גיבוי הקבצים או שחזור המחשב למצב הגדרות יצרן.

כדי לפתור בעיות ולתקן את המחשב, במקרה של כשל באתחול למערכת ההפעלה הראשית Dell באפשרותך גם להוריד אותו מאתר התמיכה של עקב כשלים בתוכנה או בחומרה.

המדריך למשתמש) *Dell SupportAssist OS Recovery User's Guide* - עיין ב, Dell SupportAssist OS Recovery לקבלת מידע נוסף על הכלי ולאחר מכן לחץ על **SupportAssist** לחץ על www.dell.com/serviceabilitytools בכתובת (Dell SupportAssist OS Recovery) ב- **SupportAssist OS Recovery**.

Identifier	GUID-F43CA142-3465-4F38-8FBE-2AD251EA73FF
Version	1
Status	Translation Validated

RTC איפוס - Real Time Clock איפוס

ואת Dell של Latitude-מאפשרת לך או לטכנאי השירות לשחזר את דגם ה (שעון זמן אמת) Real Time Clock (RTC) פונקציית איפוס ה במערכת ממצב כבוי רק RTC-באפשרותך ליזום את איפוס ה. **No POST/No Boot/No Power** שהושקו לאחרונה ממצבי Precision מערכות של המערכת מתרחש לאחר שחרור RTC-אם היא מחוברת למקור מתח ז"ח. לחץ לחיצה ארוכה על לחצן ההפעלה למשך 25 שניות. איפוס ה לחצן ההפעלה.

הערה אם מהמערכת מתנתקת ממקור המתח בזמן התהליך או אם לחצן ההפעלה מוחזק למשך יותר מ-40 שניות, תהליך איפוס ה מתבטל.

ויאפס את הגדרות התאריך Intel vPro-להגדרות ברירת המחדל שלו, יגרום לביטול הקצאת המשאבים ל BIOS-יחזיר את ה RTC-איפוס ה RTC-והשעה של המערכת. הפריטים הבאים לא יושפעו מאיפוס ה:

- Service Tag (תגית שירות)
- Asset Tag (תג נכס)
- Ownership Tag (תג בעלות)
- Admin Password
- System Password
- HDD Password
- Key Databases (מסדי הנתונים של מפתחות)
- System Logs (יומני מערכת)

במערכת תבוטל. על המערכת לעבור את תהליך ההתקנה והגדרת התצורה כדי IT-והסיסמה של מנהל ה vPro-**הערה** הקצאת חשבון ה vPro-לחבר אותו מחדש לשרת ה.

BIOS-הפריטים הבאים עשויים להתאפס (או שלא) בהתבסס על הבחירות המותאמות אישית של הגדרות ה:

- רשימת אתחול
- Enable Legacy Option ROMs (הפעלת Option ROMs הפעלת)
- Secure Boot Enable
- Allow BIOS Downgrade (ה BIOS-אפשר שדרוג לאחור של ה)

Identifier	GUID-C4DBF377-7466-46C1-9C48-1C3A493E3924
Version	3
Status	Translation Validated

אפשרויות שחזור ומדיית גיבוי

מציעה מספר אפשרויות לשחזור מערכת ההפעלה Dell. Windows-מומלץ ליצור כונן שחזור כדי לפתור ולתקן בעיות שעלולות להתרחש ב Windows [עבור Dell](#) שברשותך. לקבלת מידע נוסף, ראה [אפשרויות שחזור ומדיית גיבוי של Dell](#) במחשב של Windows.

Identifier	GUID-B4DD52FB-C0FE-4818-9D7C-A0D2BF4491D7
Version	1
Status	Translation Validated

WiFi-כיבוי והפעלה מחדש של ה

ההליך הבא מספק הנחיות לגבי WiFi-יבוצע הליך של כיבוי והפעלה מחדש של ה WiFi אם אין למחשב גישה לאינטרנט עקב בעיית קישוריות WiFi-אופן ביצוע כיבוי והפעלה מחדש של ה:

הערה ישנם ספקי שירותי אינטרנט (ISP) שמספקים התקן מודם/נתב משולב (ISP) **הערה** ישנם ספקי שירותי אינטרנט.

1. כבה את המחשב.
2. כבה את המודם.
3. כבה את הנתב האלחוטי.
4. המתן 30 שניות.
5. הפעל את הנתב האלחוטי.
6. הפעל את המודם.
7. הפעל את המחשב.

Identifier	GUID-BE16C181-0959-44C3-B434-E44A0A602A4C
Version	14
Status	Translation Validated

קבלת עזרה

נושאים:

- [Dell פנייה אל](#)

Identifier	GUID-7A3627F9-0363-4515-A1D4-1B7878F4B8C4
Version	14
Status	Translation Validated

Dell פנייה אל

הערה אם אין לך חיבור אינטרנט פעיל, תוכל למצוא את פרטי ההתקשרות בחשבונית הקנייה שלך, בתעודת האריזה, בחשבון או בקטלוג Dell מוצרי.

מציעה מספר אפשרויות לתמיכה, בטלפון או דרך האינטרנט. הזמינות משתנה בהתאם למדינה ולשירות, וייתכן כי חלק מהשירותים Dell חברת בנושאי מכירות, תמיכה טכנית או שירות לקוחות Dell לא יהיה זמינים באזורך. כדי ליצור קשר עם:

1. עבור אל Dell.com/support.
2. בחר קטגוריית תמיכה.
3. בחלק התחתון של הדף (**בחר ארץ/אזור**) **Choose A Country/Region** ברר פרטים לגבי הארץ או האזור שלך ברשימה הנפתחת.
4. בחר את קישור השירות או התמיכה המתאים על פי צרכיך.