




OptiPlex 7060 Small Form Factor

Εγχειρίδιο σέρβις



Σημείωση, προσοχή και προειδοποίηση

-  **ΣΗΜΕΙΩΣΗ:** Η ΣΗΜΕΙΩΣΗ υποδεικνύει σημαντικές πληροφορίες που σας βοηθούν να χρησιμοποιείτε καλύτερα το προϊόν σας.
-  **ΠΡΟΣΟΧΗ:** Η ΠΡΟΣΟΧΗ υποδεικνύει είτε ενδεχόμενη ζημιά στο υλισμικό είτε απώλεια δεδομένων και σας ενημερώνει για τον τρόπο με τον οποίο μπορείτε να αποφύγετε το πρόβλημα.
-  **ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:** Η ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ υποδεικνύει ότι υπάρχει το ενδεχόμενο να προκληθεί υλική ζημιά, τραυματισμός ή θάνατος.

Κεφάλαιο 1: Εκτέλεση εργασιών στον υπολογιστή σας.....	5
Οδηγίες ασφαλείας.....	5
Απενεργοποίηση του υπολογιστή σας — Windows 10.....	6
Πριν από την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας.....	6
Μετά την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας.....	6
Κεφάλαιο 2: Τεχνολογία και εξαρτήματα.....	7
DDR4.....	7
Χαρακτηριστικά USB.....	8
USB Type-C.....	10
Πλεονεκτήματα της θύρας DisplayPort μέσω USB Type-C.....	11
HDMI 2.0.....	11
Κεφάλαιο 3: Αποσυναρμολόγηση και επανασυναρμολόγηση.....	13
Πλευρικό κάλυμμα.....	13
Αφαίρεση του πλευρικού καλύμματος.....	13
Εγκατάσταση του πλευρικού καλύμματος.....	14
Κάρτα επέκτασης.....	15
Αφαίρεση κάρτας επέκτασης.....	15
Εγκατάσταση της κάρτας επέκτασης.....	16
Μπαταρία σε σχήμα νομίσματος.....	17
Αφαίρεση της μπαταρίας σε σχήμα νομίσματος.....	17
Εγκατάσταση της μπαταρίας σε σχήμα νομίσματος.....	18
Διάταξη 2,5 ιντσών.....	19
Αφαίρεση της διάταξης του σκληρού δίσκου.....	19
Εγκατάσταση της διάταξης του σκληρού δίσκου.....	20
Μπροστινή στεφάνη συγκράτησης.....	21
Αφαίρεση μπροστινής στεφάνης συγκράτησης.....	21
Εγκατάσταση μπροστινής στεφάνης συγκράτησης.....	22
Μονάδα σκληρού δίσκου και οπτικού δίσκου.....	23
Αφαίρεση μονάδας σκληρού δίσκου και οπτικού δίσκου.....	23
Εγκατάσταση μονάδας σκληρού δίσκου και οπτικού δίσκου.....	25
Μονάδα οπτικού δίσκου.....	28
Αφαίρεση της μονάδας οπτικού δίσκου.....	28
Εγκατάσταση της μονάδας οπτικού δίσκου.....	32
Μονάδα μνήμης.....	36
Αφαίρεση μονάδας μνήμης.....	36
Εγκατάσταση της μονάδας μνήμης.....	36
Εξωτερική κεραία - προαιρετικά.....	37
Αφαίρεση της εξωτερικής κεραίας.....	37
Εγκατάσταση της εξωτερικής κεραίας.....	40
Κάρτα M.2 2230 WLAN - προαιρετικά.....	45
Αφαίρεση της κάρτας WLAN M.2 2230.....	45
Εγκατάσταση της κάρτας WLAN M.2 2230.....	46

Ανεμιστήρας ψύκτρας.....	47
Αφαίρεση ανεμιστήρα ψύκτρας.....	47
Εγκατάσταση του ανεμιστήρα της ψύκτρας.....	48
Ψύκτρα.....	49
Αφαίρεση ψύκτρας.....	49
Εγκατάσταση ψύκτρας.....	51
Διακόπτης επισύνδεσης.....	53
Αφαίρεση διακόπτη επισύνδεσης.....	53
Εγκατάσταση του διακόπτη επισύνδεσης.....	54
Διακόπτης τροφοδοσίας.....	55
Αφαίρεση διακόπτη λειτουργίας.....	55
Εγκατάσταση του διακόπτη λειτουργίας.....	56
Επεξεργαστής.....	57
Αφαίρεση επεξεργαστή.....	57
Εγκατάσταση του επεξεργαστή.....	58
M.2 PCIe SSD.....	59
Αφαίρεση της μονάδας SSD M.2 PCIe.....	59
Εγκατάσταση της μονάδας SSD M.2 PCIe.....	60
Μονάδα τροφοδοτικού.....	61
Αφαίρεση της μονάδας τροφοδοτικού ή PSU.....	61
Εγκατάσταση της μονάδας τροφοδοτικού ή PSU.....	63
Ηχείο.....	65
Αφαίρεση ηχείου.....	65
Εγκατάσταση του ηχείου.....	66
Πλακέτα συστήματος.....	67
Αφαίρεση πλακέτας συστήματος.....	67
Εγκατάσταση της πλακέτας συστήματος.....	71
Κεφάλαιο 4: Αντιμέτωπιση προβλημάτων.....	75
Διαγνωστικά βελτιωμένης αξιολόγησης του συστήματος πριν από την εκκίνηση – ePSA.....	75
Εκτέλεση των διαγνωστικών ePSA.....	75
Διαγνωστικά.....	76
Ενσωματωμένος αυτοδιαγνωστικός έλεγχος μονάδας τροφοδοτικού.....	78
Διαγνωστικά μηνύματα σφαλμάτων.....	78
Μηνύματα σφαλμάτων συστήματος.....	82
Ανάκτηση του λειτουργικού συστήματος.....	83
Επαναφορά του ρολογιού πραγματικού χρόνου (RTC).....	83
Μέσα δημιουργίας αντιγράφων ασφαλείας και επιλογές ανάκτησης.....	84
Απενεργοποίηση και ενεργοποίηση του Wi-Fi.....	84
Κεφάλαιο 5: Λήψη βοήθειας.....	85
Επικοινωνία με την Dell.....	85

Εκτέλεση εργασιών στον υπολογιστή σας

Θέματα:

- Οδηγίες ασφαλείας
- Απενεργοποίηση του υπολογιστή σας — Windows 10
- Πριν από την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας
- Μετά την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας

Οδηγίες ασφαλείας

Για να προστατέψετε τον υπολογιστή σας από ενδεχόμενη ζημιά και να διασφαλίσετε την ατομική σας προστασία, ακολουθήστε τις παρακάτω κατευθυντήριες οδηγίες για θέματα ασφάλειας. Αν δεν αναφέρεται κάτι διαφορετικό, για κάθε διαδικασία που περιλαμβάνεται στο παρόν έγγραφο θεωρείται δεδομένο ότι πληρούνται οι εξής προϋποθέσεις:

- Διαβάσατε τις πληροφορίες που παραλάβατε μαζί με τον υπολογιστή σας και αφορούν θέματα ασφάλειας.
- Μπορείτε να αντικαταστήσετε κάποιο εξάρτημα ή, αν το αγοράσατε ξεχωριστά, να το εγκαταστήσετε εκτελώντας τη διαδικασία αφαίρεσης με αντίστροφη σειρά.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Αποσυνδέστε όλες τις πηγές ισχύος προτού ανοίξετε το κάλυμμα ή τα πλαίσια του υπολογιστή. Αφού τελειώσετε τις εργασίες στο εσωτερικό του υπολογιστή, επανατοποθετήστε όλα τα καλύμματα και τα πλαίσια και όλες τις βίδες προτού τον συνδέσετε στην πηγή ισχύος.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Διαβάστε τις οδηγίες που παραλάβατε μαζί με τον υπολογιστή σας και αφορούν θέματα ασφάλειας προτού εκτελέσετε οποιαδήποτε εργασία στο εσωτερικό του. Για πρόσθετες πληροφορίες σχετικά με τις βέλτιστες πρακτικές ασφαλείας, ανατρέξτε στη σελίδα σχετικά με τη συμμόρφωση με τους κανονισμούς στη διεύθυνση www.dell.com/regulatory_compliance.

ΠΡΟΣΟΧΗ: Πολλές επισκευές είναι δυνατό να πραγματοποιηθούν μόνο από πιστοποιημένο τεχνικό συντήρησης. Πρέπει να εκτελείτε μόνο διαδικασίες αντιμετώπισης προβλημάτων και απλές επισκευές οι οποίες επιτρέπονται σύμφωνα με όσα αναφέρονται στην τεκμηρίωση προϊόντος ή σύμφωνα με την καθοδήγηση που λαμβάνετε από την ομάδα online ή τηλεφωνικής εξυπηρέτησης και υποστήριξης. Η εγγύησή σας δεν καλύπτει ζημιές λόγω εργασιών συντήρησης που δεν είναι εξουσιοδοτημένες από τη Dell. Διαβάστε και ακολουθείτε τις οδηγίες ασφαλείας που συνοδεύουν το προϊόν.

ΠΡΟΣΟΧΗ: Προς αποφυγή ηλεκτροστατικής εκκένωσης, γειωθείτε χρησιμοποιώντας μεταλλικό περικάρπιο γείωσης ή αγγίζοντας κατά διαστήματα κάποια άβαφη μεταλλική επιφάνεια την ίδια στιγμή που έρχεστε σε επαφή με έναν σύνδεσμο στο πίσω μέρος του υπολογιστή.



ΠΡΟΣΟΧΗ: Φροντίστε να μεταχειρίζεστε τα εξαρτήματα και τις κάρτες με προσοχή. Μην αγγίζετε τα εξαρτήματα ή τις επαφές στις κάρτες. Φροντίστε να κρατάτε τις κάρτες από τα άκρα τους ή από το μεταλλικό υποστήριγμα για την τοποθέτησή τους. Φροντίστε να πιάνετε τα εξαρτήματα, όπως τον επεξεργαστή, από τις άκρες τους και όχι από τις ακίδες τους.

ΠΡΟΣΟΧΗ: Όταν αποσυνδέετε ένα καλώδιο, τραβήξτε τον σύνδεσμο ή τη γλωττίδα του και όχι αυτό καθαυτό το καλώδιο. Ορισμένα καλώδια έχουν συνδέσμους με γλωττίδες ασφαλείας. Αν αποσυνδέετε καλώδιο αυτού του τύπου, πιέστε πρώτα τις γλωττίδες αυτές. Όπως τραβάτε τους συνδέσμους, φροντίστε να μένουν απόλυτα ευθυγραμμισμένοι για να μη λυγίσει κάποια ακίδα τους. Επίσης, προτού συνδέσετε ένα καλώδιο, βεβαιωθείτε ότι και οι δύο σύνδεσμοί του είναι σωστά προσανατολισμένοι και ευθυγραμμισμένοι.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Το χρώμα του υπολογιστή σας και ορισμένων εξαρτημάτων μπορεί να διαφέρει από αυτό που βλέπετε στις εικόνες του εγγράφου.

Απενεργοποίηση του υπολογιστή σας — Windows 10

ΠΡΟΣΟΧΗ: Για να μη χαθούν δεδομένα, αποθηκεύστε και κλείστε όλα τα ανοικτά αρχεία και τερματίστε όλα τα ανοικτά προγράμματα προτού σβήσετε τον υπολογιστή σας ή αφαιρέσετε το πλαϊνό κάλυμμα.

1. Κάντε κλικ ή πατήστε το .
2. Κάντε κλικ ή πατήστε το  και, στη συνέχεια, κάντε κλικ ή πατήστε την επιλογή **Shut down** (Τερματισμός λειτουργίας).
ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Βεβαιωθείτε ότι έχετε απενεργοποιήσει τον υπολογιστή και όλες τις συνδεδεμένες συσκευές. Αν ο υπολογιστής σας και οι συνδεδεμένες συσκευές δεν σβήσουν αυτόματα μετά τον τερματισμό λειτουργίας του λειτουργικού σας συστήματος, πιέστε και κρατήστε πατημένο το κουμπί λειτουργίας για περίπου 6 δευτερόλεπτα για να τερματίσετε τη λειτουργία τους.

Πριν από την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας

Για να μην προκληθεί ζημιά στον υπολογιστή σας, εκτελέστε τα βήματα που ακολουθούν προτού ξεκινήσετε τις εργασίες στο εσωτερικό του.

1. Φροντίστε να ακολουθήσετε τις [Οδηγίες ασφαλείας](#).
2. Βεβαιωθείτε ότι η επιφάνεια εργασίας σας είναι επίπεδη και καθαρή για να μη γρατζουνιστεί το κάλυμμα του υπολογιστή.
3. Απενεργοποιήστε τον υπολογιστή σας.
4. Αποσυνδέστε όλα τα καλώδια δικτύου από τον υπολογιστή.

ΠΡΟΣΟΧΗ: Για να αποσυνδέσετε ένα καλώδιο δικτύου, αφαιρέστε πρώτα το ένα βύσμα του από τον υπολογιστή σας και ύστερα το άλλο βύσμα του από τη συσκευή δικτύου.

5. Αποσυνδέστε τον υπολογιστή σας και όλες τις προσαρτημένες συσκευές από τις ηλεκτρικές τους πρίζες.
6. Με τον υπολογιστή αποσυνδεδεμένο πιέστε παρατεταμένα το κουμπί λειτουργίας για να γειωθεί η πλακέτα συστήματος.
ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Προς αποφυγή ηλεκτροστατικής εκκένωσης, γειωθείτε χρησιμοποιώντας μεταλλικό περικάρπιο γείωσης ή αγγίζοντας κατά διαστήματα κάποια άβαφη μεταλλική επιφάνεια την ίδια στιγμή που έρχεστε σε επαφή με έναν σύνδεσμο στο πίσω μέρος του υπολογιστή.

Μετά την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας

Αφού ολοκληρώσετε όλες τις διαδικασίες επανατοποθέτησης, βεβαιωθείτε ότι συνδέσατε κάθε εξωτερική συσκευή, κάρτα και καλώδιο προτού ενεργοποιήσετε τον υπολογιστή σας.

1. Συνδέστε κάθε καλώδιο τηλεφώνου ή δικτύου στον υπολογιστή σας.
ΠΡΟΣΟΧΗ: Για να συνδέσετε ένα καλώδιο δικτύου, συνδέστε πρώτα το ένα του βύσμα στη συσκευή δικτύου και ύστερα το άλλο βύσμα στον υπολογιστή.
2. Συνδέστε τον υπολογιστή σας και όλες τις προσαρτημένες συσκευές στις ηλεκτρικές τους πρίζες.
3. Ενεργοποιήστε τον υπολογιστή σας.
4. Αν απαιτείται, επαληθεύστε ότι ο υπολογιστής λειτουργεί σωστά εκτελώντας το πρόγραμμα **ePSA Diagnostics** (Διαγνωστικός έλεγχος ePSA).

Τεχνολογία και εξαρτήματα

Αυτό το κεφάλαιο περιγράφει την τεχνολογία και τα εξαρτήματα που διαθέτει το σύστημα.

Θέματα:

- DDR4
- Χαρακτηριστικά USB
- USB Type-C
- Πλεονεκτήματα της θύρας DisplayPort μέσω USB Type-C
- HDMI 2.0

DDR4

Η μνήμη DDR4 (Double Data Rate 4ης γενιάς) είναι ο διάδοχος υψηλότερης ταχύτητας των τεχνολογιών DDR2 και DDR3 και επιτρέπει χωρητικότητα έως 512 GB, συγκριτικά με τη μέγιστη χωρητικότητα 128 GB ανά DIMM της DDR3. Η σύγχρονη δυναμική μνήμη τυχαίας προσπέλασης DDR4 έχει την κύρια εγκοπή σε διαφορετικό σημείο από την SDRAM και την DDR, για να αποτρέπεται η τοποθέτηση λάθος τύπου μνήμης στο σύστημα από το χρήστη.

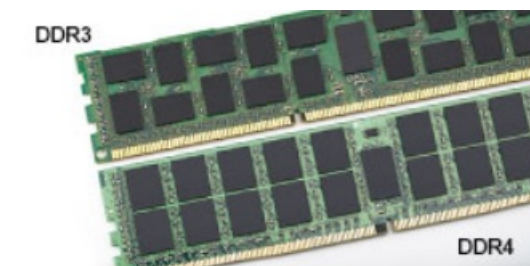
Η DDR4 χρειάζεται μόλις 1,2 volt, 20% λιγότερη ηλεκτρική ισχύ από την DDR3, που απαιτεί 1,5 volt για τη λειτουργία της. Η DDR4 υποστηρίζει επίσης μια νέα λειτουργία πλήρους απενεργοποίησης που επιτρέπει στην κεντρική συσκευή να τεθεί σε αναμονή χωρίς να χρειάζεται ανανέωση μνήμης. Η λειτουργία πλήρους απενεργοποίησης αναμένεται να μειώσει την κατανάλωση ενέργειας στην κατάσταση αναμονής κατά 40 έως 50 τοις εκατό.

Λεπτομέρειες της DDR4

Υπάρχουν μικρές διαφορές μεταξύ των μονάδων μνήμης DDR3 και DDR4, οι οποίες περιγράφονται παρακάτω.

Διαφορά κύριας εγκοπής

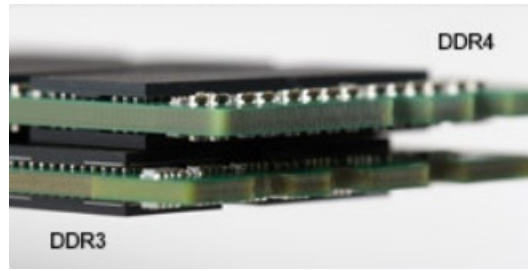
Η κύρια εγκοπή σε μια μονάδα DDR4 βρίσκεται σε διαφορετική θέση από την κύρια εγκοπή σε μια μονάδα DDR3. Και οι δύο εγκοπές βρίσκονται στο άκρο εισαγωγής, όμως η θέση της εγκοπής στην DDR4 είναι ελαφρά διαφορετική, για να αποτρέπεται η τοποθέτηση της μονάδας σε μια ασύμβατη πλακέτα ή πλατφόρμα.



Αριθμός 1. Διαφορά εγκοπής

Αυξημένο πάχος

Οι μονάδες DDR4 έχουν ελαφρώς μεγαλύτερο πάχος από τις DDR3, για να χωρούν περισσότερα στρώματα σήματος.



Αριθμός 2. Διαφορά πάχους

Καμπυλωμένο άκρο

Οι μονάδες DDR4 διαθέτουν καμπυλωμένο άκρο για ευκολότερη τοποθέτηση και μικρότερη καταπόνηση στο PCB κατά την τοποθέτηση της μνήμης.



Αριθμός 3. Καμπυλωμένο άκρο

Σφάλματα μνήμης

Τα σφάλματα μνήμης στο σύστημα εμφανίζουν τον νέο κωδικό αποτυχίας ON-FLASH-FLASH ή ON-FLASH-ON. Αν αποτύχει συνολικά η μνήμη, η οθόνη LCD δεν ενεργοποιείται. Αντιμετωπίστε μια πιθανή αποτυχία μνήμης δοκιμάζοντας μονάδες μνήμης που γνωρίζετε ότι λειτουργούν σωστά στις υποδοχές μνήμης που βρίσκονται στο κάτω μέρος του συστήματος ή κάτω από το πληκτρολόγιο, όπως σε ορισμένα φορητά συστήματα.

Χαρακτηριστικά USB

Το Universal Serial Bus (Ενιαίος σειριακός δίαυλος), ή USB, παρουσιάστηκε το 1996. Απλοποίησε σημαντικά τη σύνδεση μεταξύ κεντρικών υπολογιστών και περιφερειακών συσκευών, όπως τα ποντίκια, οι εξωτερικές μονάδες αποθήκευσης και οι εκτυπωτές.

Ας ρίξουμε μια γρήγορη ματιά στην εξέλιξη της διεπαφής USB χρησιμοποιώντας ως πηγή αναφοράς τον παρακάτω πίνακα.

Πίνακας 1. Εξέλιξη USB

Τύπος	Ταχύτητα μεταφοράς δεδομένων	Κατηγορία	Έτος πρώτης κυκλοφορίας
USB 3.0 / USB 3.1 1ης γενιάς	5 Gbps	Υπερυψηλή ταχύτητα	2010
USB 2.0	480 Mbps	Μεγάλη ταχύτητα	2000
USB 3.1 Gen 2	10 Gbps	Υπερυψηλή ταχύτητα	2013

USB 3.0 / USB 3.1 Gen 1 (SuperSpeed USB)

Εδώ και χρόνια, το USB 2.0 έχει καθιερωθεί ως το de facto πρότυπο διεπαφής στον κόσμο των προσωπικών υπολογιστών, καθώς έχουν πωληθεί περίπου 6 δισεκατομμύρια συσκευές, ωστόσο η ανάγκη για μεγαλύτερες ταχύτητες αυξάνεται λόγω του όλο και ταχύτερου υλικού των υπολογιστών και των όλο και μεγαλύτερων απαιτήσεων εύρους ζώνης. Τώρα, το USB 3.0 / USB 3.1 Gen 1 έχει την απάντηση στις ανάγκες των καταναλωτών με μια ταχύτητα θεωρητικά 10πλάσια εκείνης του προκατόχου του. Συνοπτικά, τα χαρακτηριστικά του USB 3.1 Gen 1 είναι τα εξής:

- Υψηλότερες ταχύτητες μεταφοράς δεδομένων (έως και 5 Gbps)

- Αυξημένη μέγιστη ισχύς της μπαταρίας και αυξημένη απορρόφηση ρεύματος από τις συσκευές για καλύτερη κάλυψη των αναγκών συσκευών με υψηλή κατανάλωση ισχύος
- Νέα χαρακτηριστικά διαχείρισης ενέργειας
- Πλήρως αμφίδρομες μεταφορές δεδομένων και υποστήριξη για νέους τύπους μεταφοράς
- Συμβατότητα με την προγενέστερη διεπαφή USB 2.0
- Νέοι σύνδεσμοι και νέο καλώδιο

Τα παρακάτω θέματα καλύπτουν μερικές από τις συχνότερες ερωτήσεις σχετικά με το USB 3.0 / USB 3.1 Gen 1.

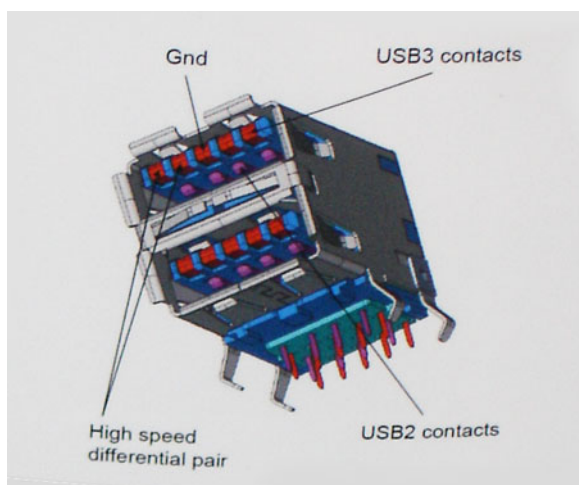


Ταχύτητα

Η νέα προδιαγραφή USB 3.0 / USB 3.1 Gen 1 καθορίζει 3 λειτουργίες ταχύτητας. Πρόκειται για τις λειτουργίες SuperSpeed, Hi-Speed και Full-Speed. Η νέα λειτουργία SuperSpeed έχει ταχύτητα μεταφοράς δεδομένων 4,8 Gbps. Παρόλο που η προδιαγραφή διατηρεί τις λειτουργίες Hi-Speed και Full-Speed USB, περισσότερο γνωστές ως USB 2.0 και 1.1 αντίστοιχα, η ταχύτητά τους εξακολουθεί να είναι 480 Mbps και 12 Mbps αντίστοιχα και διατηρούνται για να εξασφαλιστεί η συμβατότητα με προηγούμενες εκδόσεις.

Το USB 3.0 / USB 3.1 Gen 1 επιτυγχάνει την πολύ υψηλότερη απόδοση με τις παρακάτω τεχνικές αλλαγές:

- Έχει προστεθεί μια επιπλέον φυσική αρτηρία παράλληλα με την υπάρχουσα αρτηρία USB 2.0 (ανατρέξτε στην παρακάτω εικόνα).
- Η διεπαφή USB 2.0 είχε τέσσερα σύρματα (τροφοδοσία, γείωση και ένα ζεύγος για διαφορεικά δεδομένα). Το USB 3.0 / USB 3.1 Gen 1 προσθέτει άλλα τέσσερα για δύο ζεύγη διαφορεικών σημάτων (λήψη και μετάδοση), έχοντας συνολικά οκτώ συνδέσεις στις υποδοχές και την καλωδίωση.
- Το USB 3.0 / USB 3.1 Gen 1 χρησιμοποιεί την αμφίδρομη διεπαφή δεδομένων, σε αντίθεση με την ημιαμφίδρομη διάταξη του USB 2.0. Το αποτέλεσμα είναι 10πλάσιο θεωρητικό εύρος ζώνης.



Σήμερα, με τα βίντεο υψηλής ευκρίνειας, τις συσκευές αποθήκευσης με χωρητικότητα terabyte και τις ψηφιακές φωτογραφικές μηχανές πολλών megapixel, υπάρχουν όλο και μεγαλύτερες απαιτήσεις από τις μεταφορές δεδομένων, επομένως το USB 2.0 μπορεί να μην είναι αρκετά γρήγορο. Επιπλέον, καμία σύνδεση USB 2.0 δεν θα μπορούσε ποτέ να πλησιάσει τη θεωρητική μέγιστη διεκπεραιωτικότητα των 480 Mbps, καθώς στην πράξη οι μεταφορές δεδομένων γίνονται με ταχύτητα περίπου 320 Mbps (40 MB/s). Αντίστοιχα, οι συνδέσεις USB 3.0 / USB 3.1 Gen 1 δεν θα επιτύχουν ποτέ την ταχύτητα των 4,8 Gbps. Στην πράξη, η μέγιστη ταχύτητα θα είναι 400 MB/s με τις επιβαρύνσεις. Επομένως, το USB 3.0 / USB 3.1 Gen 1 είναι 10 φορές ταχύτερο από το USB 2.0.

Εφαρμογές

Το USB 3.0 / USB 3.1 Gen 1 ανοίγει νέους δρόμους και παρέχει περισσότερες δυνατότητες στις συσκευές για να προσφέρουν μια καλύτερη συνολική εμπειρία. Ενώ ως τώρα το USB βίντεο ήταν μόλις ανεκτό (όσον αφορά τη μέγιστη ανάλυση, το χρόνο καθυστέρησης και τη συμπίεση βίντεο), μπορούμε εύκολα να φανταστούμε ότι με 5πλάσιο έως 10πλάσιο διαθέσιμο εύρος ζώνης οι λύσεις USB βίντεο θα λειτουργούν πολύ καλύτερα. Το DVI μονής σύνδεσης απαιτεί διεκπεραιωτικότητα σχεδόν 2 Gbps. Ενώ τα 480 Mbps ήταν περιοριστικά, τα 5 Gbps επαρκούν και με το παραπάνω. Καθώς υπόσχεται ταχύτητα 4,8 Gbps, το νέο πρότυπο θα βρει εφαρμογή σε ορισμένα προϊόντα που δεν χρησιμοποιούσαν το USB ως τώρα, όπως εξωτερικά συστήματα αποθήκευσης RAID.

Παρακάτω παρατίθενται ορισμένα από τα διαθέσιμα προϊόντα με SuperSpeed USB 3.0 / USB 3.1 Gen 1:

- Εξωτερικοί σκληροί δίσκοι για επιτραπέζιους υπολογιστές USB 3.0 / USB 3.1 Gen 1
- Φορητοί σκληροί δίσκοι USB 3.0 / USB 3.1 Gen 1
- Σταθμοί σύνδεσης και προσαρμογείς USB 3.0 / USB 3.1 Gen 1
- Μονάδες flash και συσκευές ανάγνωσης USB 3.0 / USB 3.1 Gen 1
- Μονάδες δίσκου στερεάς κατάστασης USB 3.0 / USB 3.1 Gen 1
- RAID USB 3.0 / USB 3.1 Gen 1
- Μονάδες οπτικού δίσκου για πολυμέσα
- Συσκευές πολυμέσων
- Δικτύωση
- Κάρτες προσαρμογών και διανομείς USB 3.0 / USB 3.1 Gen 1

Συμβατότητα

Τα καλά νέα είναι ότι το USB 3.0 / USB 3.1 Gen 1 έχει σχεδιαστεί προσεκτικά από την αρχή για να συνυπάρχει αρμονικά με το USB 2.0. Πρώτα απ' όλα, ενώ το USB 3.0 / USB 3.1 Gen 1 καθορίζει νέες φυσικές συνδέσεις, άρα και νέα καλώδια, για να εκμεταλλευτεί τη δυνατότητα μεγαλύτερης ταχύτητας του νέου πρωτοκόλλου, η ίδια η υποδοχή εξακολουθεί να έχει το ίδιο ορθογώνιο σχήμα, με τις τέσσερις επαφές USB 2.0 στην ίδια ακριβώς θέση. Τα καλώδια USB 3.0 / USB 3.1 Gen 1 έχουν πέντε νέες συνδέσεις για τη μεταφορά δεδομένων λήψης και μετάδοσης ανεξάρτητα και έρχονται σε επαφή μόνο όταν συνδέονται σε μια κατάλληλη σύνδεση SuperSpeed USB.

Τα Windows 8/10 θα προσφέρουν εγγενή υποστήριξη για ελεγκτές USB 3.1 Gen 1. Αντιθέτως, οι παλαιότερες εκδόσεις των Windows εξακολουθούν να απαιτούν ξεχωριστά προγράμματα οδήγησης για ελεγκτές USB 3.0 / USB 3.1 Gen 1.

Η Microsoft ανακοίνωσε ότι τα Windows 7 θα προσφέρουν υποστήριξη για το USB 3.1 Gen 1, ίσως όχι κατά την πρώτη κυκλοφορία, αλλά σε ένα μεταγενέστερο Service Pack ή μια ενημέρωση. Δεν είναι απίθανο, ύστερα από μια επιτυχημένη ενσωμάτωση της υποστήριξης για το USB 3.0 / USB 3.1 Gen 1 στα Windows 7, η υποστήριξη για το SuperSpeed να περάσει και στα Vista. Η Microsoft το έχει επιβεβαιώσει λέγοντας ότι οι περισσότεροι συνεργάτες της πιστεύουν ότι τα Vista επίσης θα πρέπει να υποστηρίζουν το USB 3.0 / USB 3.1 Gen 1.

USB Type-C

Ο USB Type-C είναι ένας νέος, μικροσκοπικός φυσικός σύνδεσμος. Αυτός ο σύνδεσμος υποστηρίζει διάφορα συναρπαστικά νέα πρότυπα USB όπως το USB 3.1 και η παροχή ρεύματος μέσω USB (USB PD).

Εναλλακτική λειτουργία

Το USB Type-C είναι ένα νέο πρότυπο συνδέσμου με πολύ μικρό μέγεθος. Έχει περίπου το ένα τρίτο του μεγέθους ενός παλιού βύσματος USB Type-A. Πρόκειται για ένα ενιαίο πρότυπο συνδέσμου που κάθε συσκευή θα πρέπει να μπορεί να χρησιμοποιήσει. Οι θύρες USB Type-C μπορούν να υποστηρίξουν διάφορα πρωτόκολλα χρησιμοποιώντας "εναλλακτικές λειτουργίες", οι οποίες σας επιτρέπουν να έχετε προσαρμογείς με έξοδο HDMI, VGA, DisplayPort ή άλλους τύπους συνδέσεων από αυτή τη μεμονωμένη θύρα USB.

Παροχή ρεύματος μέσω USB

Η προδιαγραφή USB PD συνδέεται επίσης στενά με το USB Type-C. Επί του παρόντος, smartphone, φορητοί υπολογιστές και άλλες φορητές συσκευές χρησιμοποιούν συχνά σύνδεση USB για φόρτιση. Μια σύνδεση USB 2.0 παρέχει ρεύμα ισχύος έως 2,5 Watt — που φορτίζει μεν το τηλέφωνό σας, αλλά δεν μπορεί να προσφέρει κάτι περισσότερο. Για παράδειγμα, ένας φορητός υπολογιστής μπορεί να απαιτεί ρεύμα ισχύος έως 60 Watt. Η προδιαγραφή παροχής ρεύματος μέσω USB αυξάνει την ισχύ στα 100 Watt. Είναι αμφίδρομη, οπότε μια συσκευή μπορεί είτε να στέλνει είτε να λαμβάνει ρεύμα. Και αυτό το ρεύμα μπορεί να μεταφέρεται την ίδια στιγμή που η συσκευή μεταδίδει δεδομένα μέσω της σύνδεσης.

Αυτό θα μπορούσε να σημάνει το τέλος όλων αυτών των αποκλειστικής ιδιοκτησίας καλωδίων φόρτισης φορητών υπολογιστών, με τα πάντα να φορτίζονται μέσω μιας τυπικής σύνδεσης USB. Θα μπορούσατε να φορτίζετε τον φορητό σας υπολογιστή με μία από αυτές τις φορητές μπαταρίες που χρησιμοποιείτε για τα smartphone σας και άλλες φορητές συσκευές από σήμερα κιόλας. Θα μπορούσατε να συνδέσετε τον φορητό σας υπολογιστή σε μια εξωτερική οθόνη συνδεδεμένη σε ένα καλώδιο τροφοδοσίας και αυτή η εξωτερική οθόνη θα φόρτιζε τον φορητό σας υπολογιστή κατά τη χρήση της ως εξωτερική οθόνη - όλα αυτά μέσω της μικρής

σύνδεσης USB Type-C. Για να τη χρησιμοποιήσετε, η συσκευή και το καλώδιο πρέπει να υποστηρίζουν παροχή ρεύματος μέσω USB. Η ύπαρξη μιας σύνδεσης USB Type-C δεν σημαίνει απαραίτητα ότι αυτό μπορεί να γίνει.

USB Type-C και USB 3.1

Το USB 3.1 είναι το νέο πρότυπο USB. Το θεωρητικό εύρος ζώνης του USB 3 είναι 5 Gbps όπως του USB 3.1 Gen 1, ενώ το εύρος ζώνης του USB 3.1 Gen 2 είναι 10 Gbps. Αυτό σημαίνει διπλάσιο εύρος ζώνης, δηλαδή ίδια ταχύτητα με εκείνη ενός συνδέσμου Thunderbolt πρώτης γενιάς. Το USB Type-C δεν είναι το ίδιο με το USB 3.1. Το USB Type-C είναι απλώς ένα σχήμα συνδέσμου και η υποκείμενη τεχνολογία μπορεί να είναι μόνο USB 2 ή USB 3.0. Στην πραγματικότητα, το N1 Android tablet της Nokia χρησιμοποιεί σύνδεσμο USB Type-C, αλλά από κάτω υπάρχει USB 2.0 — ούτε καν USB 3.0. Ωστόσο, οι τεχνολογίες αυτές συνδέονται στενά.

Πλεονεκτήματα της θύρας DisplayPort μέσω USB Type-C

- Πλήρης απόδοση ήχου/βίντεο (A/V) DisplayPort (έως 4 K στα 60 Hz)
- Δυνατότητα αντιστροφής του προσανατολισμού του βύσματος και της κατεύθυνσης του καλωδίου
- Συμβατότητα με τις παλαιότερες θύρες VGA, DVI μέσω προσαρμογέων
- Μετάδοση δεδομένων με ταχύτητα SuperSpeed USB (USB 3.1)
- Υποστηρίζει τη διεπαφή HDMI 2.0a και είναι συμβατή με τις προηγούμενες εκδόσεις της

HDMI 2.0

Το παρόν θέμα εξηγεί τι είναι η διεπαφή HDMI 2.0 και ποιες είναι οι δυνατότητες και τα πλεονεκτήματά της.

Το HDMI (High-Definition Multimedia Interface) είναι μια υποστηριζόμενη από τον κλάδο, μη συμπίεσμένη, εξολοκλήρου ψηφιακή διεπαφή ήχου/εικόνας. Το HDMI παρέχει μια διεπαφή ανάμεσα σε οποιαδήποτε συμβατή ψηφιακή πηγή ήχου/εικόνας, όπως μια συσκευή αναπαραγωγής DVD ή ένας δέκτης A/V, και μια συμβατή ψηφιακή συσκευή ήχου ή/και εικόνας, όπως μια ψηφιακή τηλεόραση (DTV). Οι εφαρμογές του είναι κυρίως τηλεοράσεις HDMI και συσκευές αναπαραγωγής DVD. Τα κύρια πλεονεκτήματα είναι η μείωση των καλωδίων και η πρόβλεψη προστασίας περιεχομένου. Το HDMI υποστηρίζει τυπική, βελτιωμένη ή υψηλής ευκρίνειας εικόνα, καθώς και ψηφιακό πολυκάναλο ήχο σε ένα καλώδιο.

Δυνατότητες HDMI 2.0

- **Κανάλι HDMI Ethernet** - Προσθέτει δυνατότητα δικτύωσης υψηλής ταχύτητας σε μια ζεύξη HDMI, οπότε ο χρήστης μπορεί να αξιοποιήσει πλήρως τις συσκευές του με ενεργοποιημένη IP χωρίς χωριστό καλώδιο Ethernet.
- **Κανάλι επιστροφής ήχου** - Επιτρέπει σε μια τηλεόραση που είναι συνδεδεμένη μέσω HDMI και διαθέτει ενσωματωμένο συντονιστή να πραγματοποιεί αντιρρευματική αποστολή δεδομένων ήχου σε σύστημα περιβάλλοντος ήχου χωρίς να υπάρχει ανάγκη χρήσης χωριστού καλωδίου ήχου.
- **3D** - Καθορίζει πρωτόκολλα εισόδου/εξόδου για τα πιο διαδεδομένα μορφώματα τριδιάστατου βίντεο (3D), ανοίγοντας τον δρόμο για παιχνίδια με πραγματικά τριδιάστατη προβολή και άλλες εφαρμογές τριδιάστατης προβολής οικιακού κινηματογράφου.
- **Τύπος περιεχομένου** - Πραγματικόχρονη σηματοδότηση τύπων περιεχομένου μεταξύ οθόνης και συσκευών πηγής, οπότε δίνεται στην τηλεόραση η δυνατότητα να βελτιστοποιήσει τις ρυθμίσεις για την εικόνα με βάση τον τύπο του περιεχομένου.
- **Πρόσθετοι χρωματικοί χώροι** - Παρέχουν υποστήριξη για πρόσθετα μοντέλα χρωμάτων που χρησιμοποιούνται στην ψηφιακή φωτογραφία και στα γραφικά υπολογιστών.
- **Υποστήριξη 4K** - Επιτρέπει τη χρήση αναλύσεων βίντεο πολύ πάνω από τις 1.080 εικονοψηφίδες (pixel) και υποστηρίζει οθόνες νέας γενιάς, οι οποίες συναγωνίζονται τα συστήματα ψηφιακού κινηματογράφου που χρησιμοποιούνται σε πολλές εμπορικές κινηματογραφικές αίθουσες
- **Σύνδεσμος micro HDMI** - Ένας καινούριος, μικρότερος σύνδεσμος για τηλέφωνα και άλλες φορητές συσκευές, ο οποίος υποστηρίζει αναλύσεις βίντεο έως και 1.080 εικονοψηφίδων (pixel)
- **Σύστημα σύνδεσης στο αυτοκίνητο** - Καινούρια καλώδια και καινούριοι σύνδεσμοι για συστήματα προβολής βίντεο στο αυτοκίνητο, τα οποία είναι σχεδιασμένα για να ικανοποιούν τις αποκλειστικές ανάγκες στο περιβάλλον του αυτοκινήτου παρέχοντας ταυτόχρονα ποιότητα πραγματικά υψηλής ευκρίνειας (HD).

Πλεονεκτήματα της HDMI

- Η υψηλής ποιότητας διεπαφή HDMI μεταφέρει ασυμπίεστο ψηφιακό ήχο και βίντεο παρέχοντας την ανώτατη ποιότητα για πεντακάθαρη εικόνα.
- Η χαμηλού κόστους διεπαφή HDMI παρέχει την ποιότητα και τη λειτουργικότητα μιας ψηφιακής διεπαφής ενώ παράλληλα υποστηρίζει μορφότυπα ασυμπίεστου βίντεο με απλό και οικονομικό τρόπο.
- Η διασύνδεση ήχου HDMI υποστηρίζει πολλαπλές μορφές ήχου, από τυπικό στερεοφωνικό ήχο έως πολυκάναλο ήχο surround.
- Η HDMI συνδυάζει βίντεο και πολυκάναλο ήχο μέσω ενός μόνο καλωδίου, ελαχιστοποιώντας το κόστος, την πολυπλοκότητα και το χάος των πολλαπλών καλωδίων που χρησιμοποιούνται αυτή τη στιγμή στα συστήματα A/V.
- Η HDMI υποστηρίζει την επικοινωνία μεταξύ της πηγής βίντεο (π.χ. μιας συσκευής αναπαραγωγής DVD) και της DTV παρέχοντας τη δυνατότητα μιας νέας λειτουργίας.

Αποσυναρμολόγηση και επανασυναρμολόγηση

Θέματα:

- Πλευρικό κάλυμμα
- κάρτα επέκτασης
- Μπαταρία σε σχήμα νομίσματος
- Διάταξη 2,5 ιντσών
- Μπροστινή στεφάνη συγκράτησης
- Μονάδα σκληρού δίσκου και οπτικού δίσκου
- Μονάδα οπτικού δίσκου
- Μονάδα μνήμης
- Εξωτερική κεραία - προαιρετικά
- Κάρτα M.2 2230 WLAN - προαιρετικά
- Ανεμιστήρας ψύκτρας
- Ψύκτρα
- Διακόπτης επισύνδεσης
- Διακόπτης τροφοδοσίας
- Επεξεργαστής
- M.2 PCIe SSD
- Μονάδα τροφοδοτικού
- Ηχείο
- Πλακέτα συστήματος

Πλευρικό κάλυμμα

Αφαίρεση του πλευρικού καλύμματος

1. Ακολουθήστε τη διαδικασία που παρατίθεται στην ενότητα [Πριν από την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#).
2. Για να αφαιρέσετε το κάλυμμα:
 - a. Σύρετε το μάνταλο αποδέσμευσης στην πίσω πλευρά του συστήματος μέχρι να ξεκλειδωθεί το πλευρικό κάλυμμα με τον χαρακτηριστικό ήχο κλικ [1].
 - b. Σύρετε, ανασηκώστε και αφαιρέστε το πλευρικό κάλυμμα από το σύστημα [2].



Εγκατάσταση του πλευρικού καλύμματος

1. Τοποθετήστε το κάλυμμα πάνω στον υπολογιστή και σύρετέ το μέχρι να κουμπώσει στη θέση του και να ακουστεί το χαρακτηριστικό κλικ [1].
2. Το μάνταλο απελευθέρωσης ασφαλίζει αυτόματα το πλευρικό κάλυμμα στο σύστημα [2].

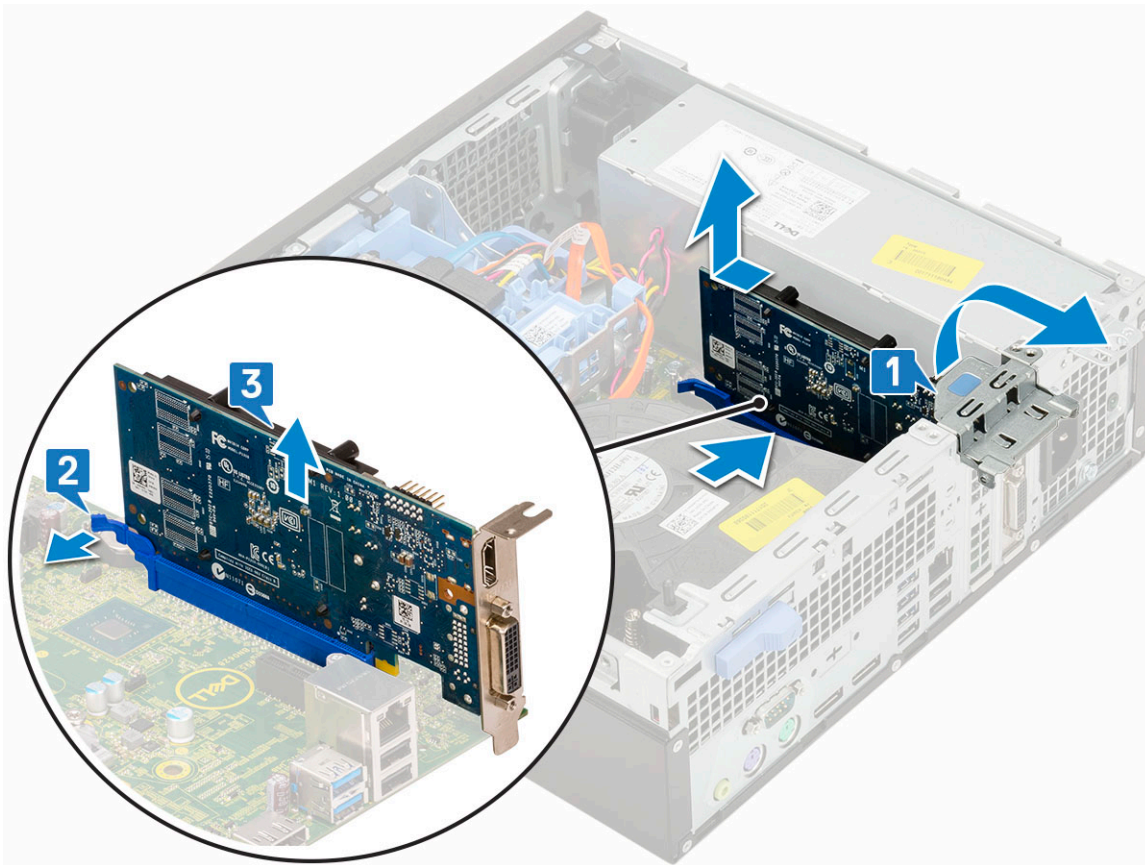


3. Ακολουθήστε τη διαδικασία που παρατίθεται στην ενότητα [Μετά την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#).

κάρτα επέκτασης

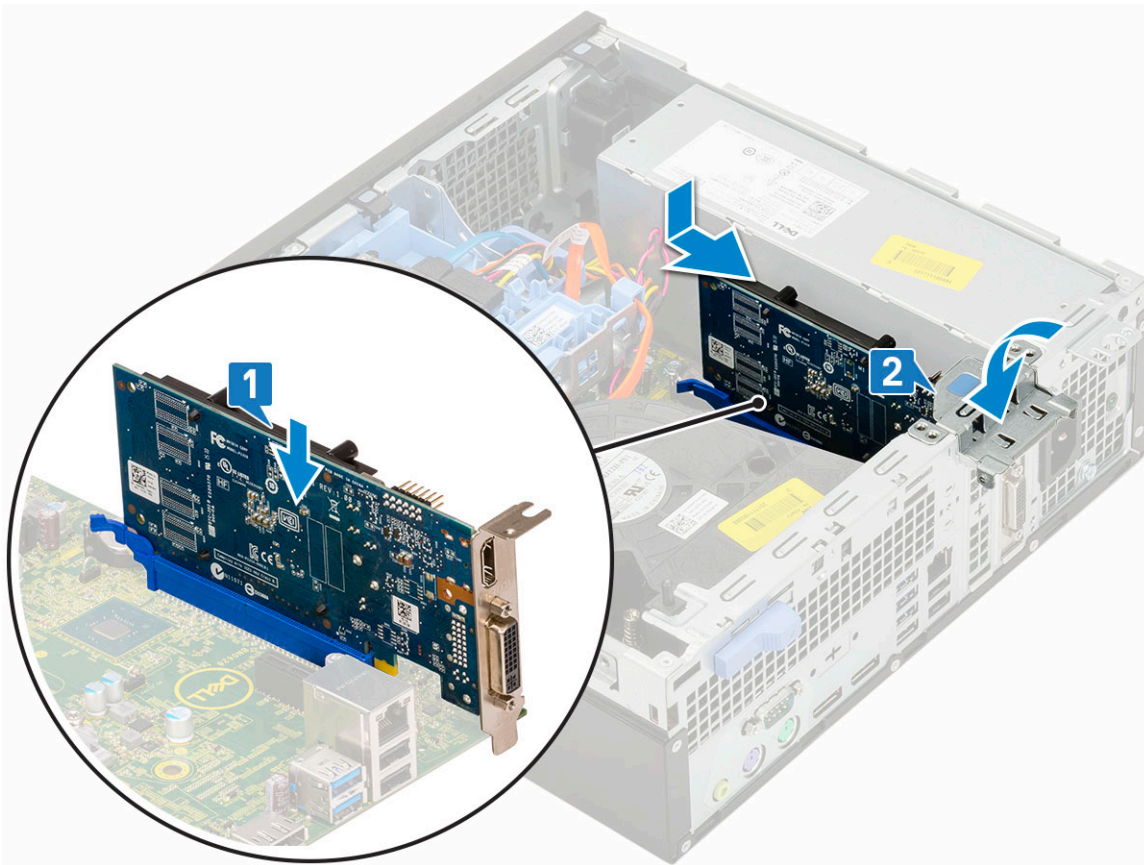
Αφαίρεση κάρτας επέκτασης

1. Ακολουθήστε τη διαδικασία που παρατίθεται στην ενότητα [Πριν από την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#).
2. Αφαιρέστε το [πλευρικό κάλυμμα](#).
3. Για να αφαιρέσετε την κάρτα επέκτασης:
 - a. Τραβήξτε τη μεταλλική γλωττίδα για να ανοίξετε το μάνταλο της κάρτας επέκτασης [1].
 - b. Τραβήξτε τη γλωττίδα αποδέσμευσης στη βάση της κάρτας επέκτασης [2].
 - c. Αποσυνδέστε, ανασηκώστε και αφαιρέστε την κάρτα επέκτασης από το σύνδεσμο στην πλακέτα συστήματος [3].



Εγκατάσταση της κάρτας επέκτασης

1. Τοποθετήστε την κάρτα επέκτασης μέσα στην υποδοχή στην πλακέτα συστήματος [1].
2. Πιέστε την κάρτα επέκτασης μέχρι να κουμπώσει στη θέση της και να ακουστεί το χαρακτηριστικό κλικ [2].
3. Κλείστε το μάνταλο της κάρτας επέκτασης και πιέστε το μέχρι να κουμπώσει στη θέση του και να ακουστεί το χαρακτηριστικό κλικ [3].

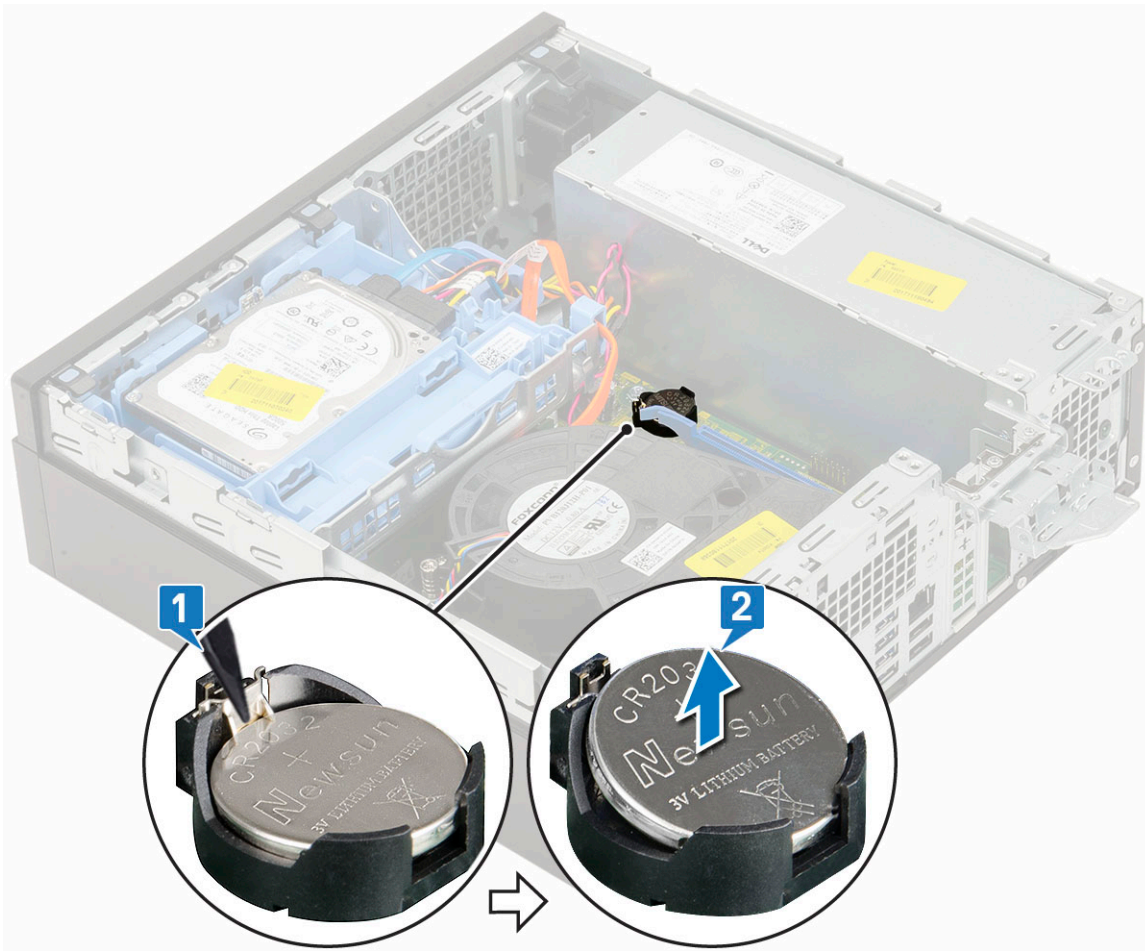


4. Εγκαταστήστε το **πλευρικό κάλυμμα**.
5. Ακολουθήστε τη διαδικασία που παρατίθεται στην ενότητα **Μετά την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας**.

Μπαταρία σε σχήμα νομίσματος

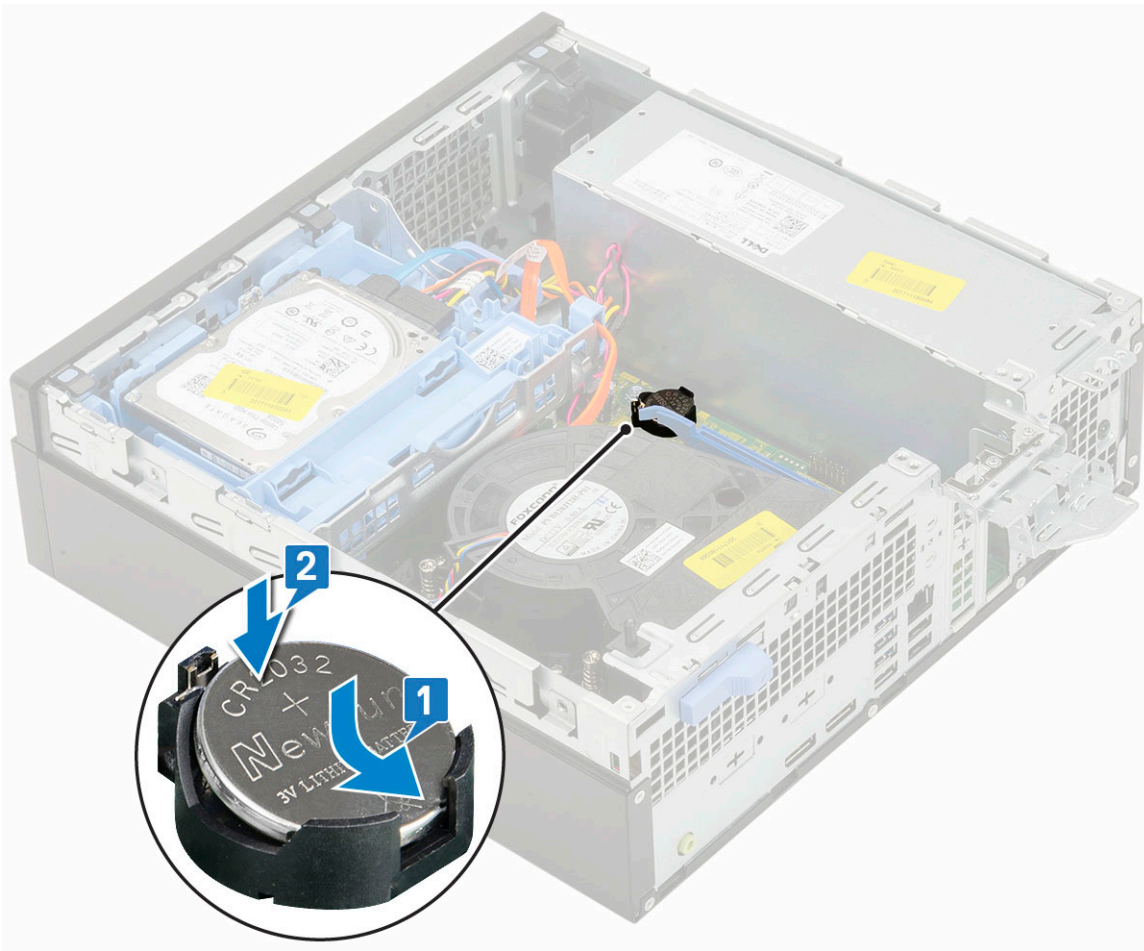
Αφαίρεση της μπαταρίας σε σχήμα νομίσματος

1. Ακολουθήστε τη διαδικασία που παρατίθεται στην ενότητα **Πριν από την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας**.
2. Αφαιρέστε το **πλευρικό κάλυμμα**.
3. Για να αφαιρέσετε την μπαταρία σε σχήμα νομίσματος:
 - a. Χρησιμοποιήστε μια πλαστική σφήνα για να πιέσετε το μάνταλο αποδέσμευσης μέχρι να τιναχτεί έξω η μπαταρία σε σχήμα νομίσματος [1].
 - b. Αφαιρέστε τη μπαταρία σε σχήμα νομίσματος από το σύστημα [2].



Εγκατάσταση της μπαταρίας σε σχήμα νομίσματος

1. Τοποθετήστε την μπαταρία σε σχήμα νομίσματος μέσα στην υποδοχή της στην πλακέτα συστήματος [1].
2. Πιέστε την μπαταρία μέσα στην υποδοχή μέχρι να ασφαλίσει στη θέση της [2].



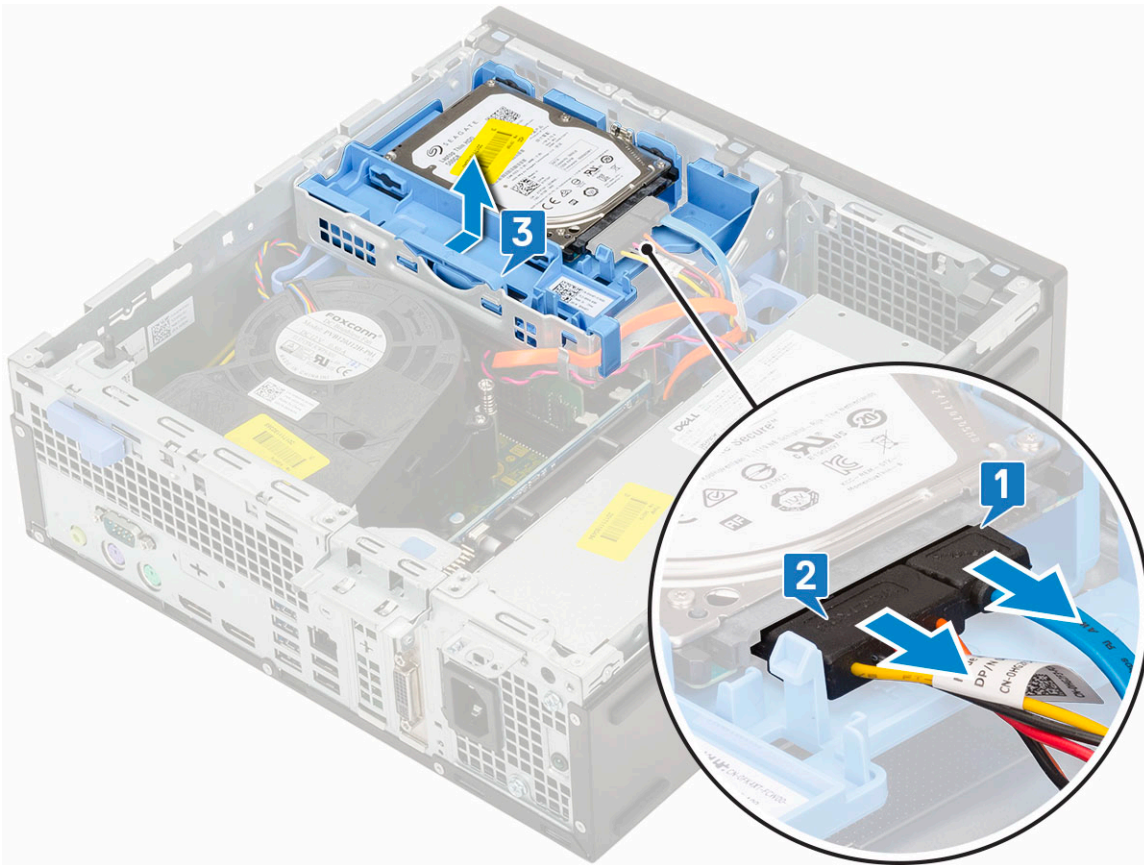
3. Εγκαταστήστε το **πλευρικό κάλυμμα**.
4. Ακολουθήστε τη διαδικασία που παρατίθεται στην ενότητα **Μετά την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας**.

Διάταξη 2,5 ιντσών

Ανάλογα με τη διαμόρφωση που θα επιλέξετε, θα έχετε διάταξη ενός σκληρού δίσκου 3,5 ιντσών ή δύο σκληρών δίσκων 2,5 ιντσών.

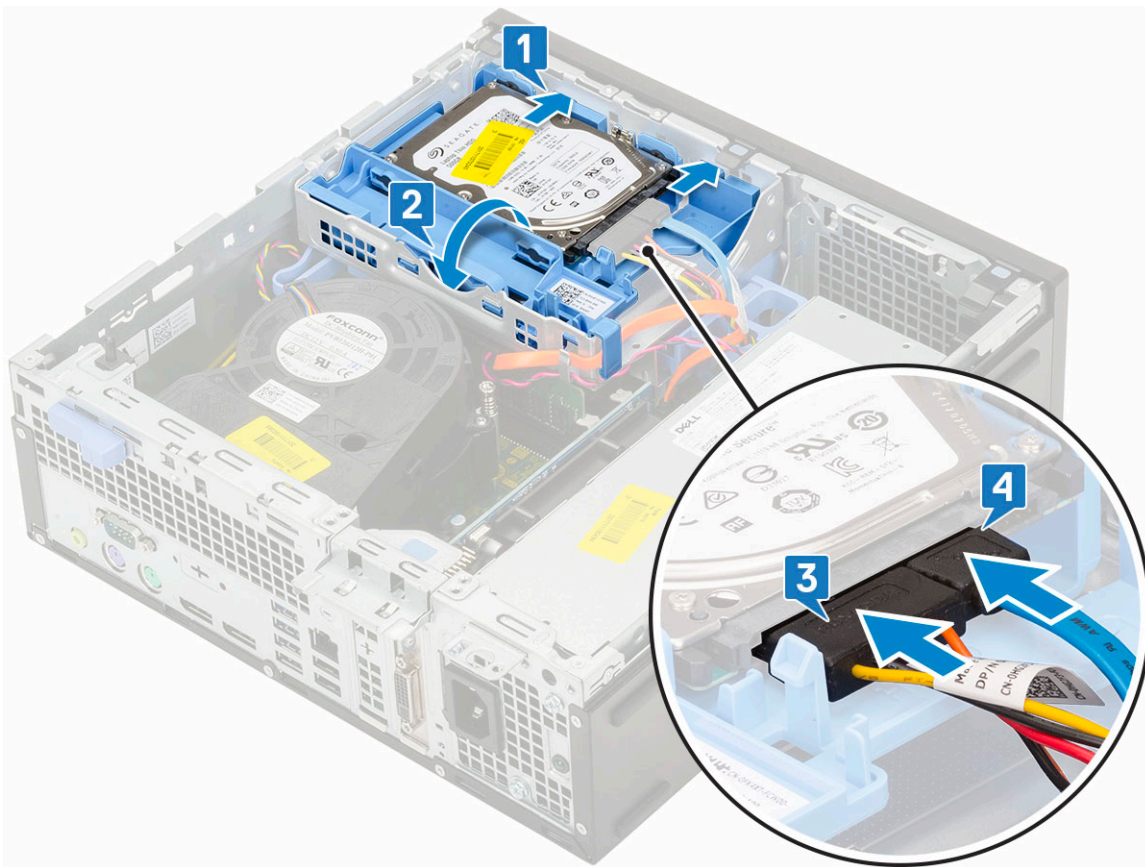
Αφαίρεση της διάταξης του σκληρού δίσκου

1. Ακολουθήστε τη διαδικασία που παρατίθεται στην ενότητα **Πριν από την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας**.
2. Αφαιρέστε το **πλευρικό κάλυμμα**.
3. Για να αφαιρέσετε τον σκληρό δίσκο:
 - a. Αποσυνδέστε το καλώδιο δεδομένων και το καλώδιο τροφοδοσίας του σκληρού δίσκου από τους συνδέσμους στη μονάδα σκληρού δίσκου [1, 2].
 - b. Πιέστε τη γλωττίδα αποδέσμευσης και ανασηκώστε και αφαιρέστε τη διάταξη του σκληρού δίσκου από το σύστημα [3].



Εγκατάσταση της διάταξης του σκληρού δίσκου

1. Ευθυγραμμίστε τις γλωττίδες στη διάταξη του σκληρού δίσκου με τις υποδοχές στο περίβλημα υπό γωνία 30 μοιρών [1].
2. Πιέστε τη διάταξη του σκληρού δίσκου έτσι ώστε να στερεωθεί στον κλωβό σκληρού δίσκου-μονάδας οπτικού δίσκου [2].
3. Συνδέστε το καλώδιο δεδομένων και το καλώδιο τροφοδοσίας του σκληρού δίσκου στους συνδέσμους τους στον σκληρό δίσκο [3,4]

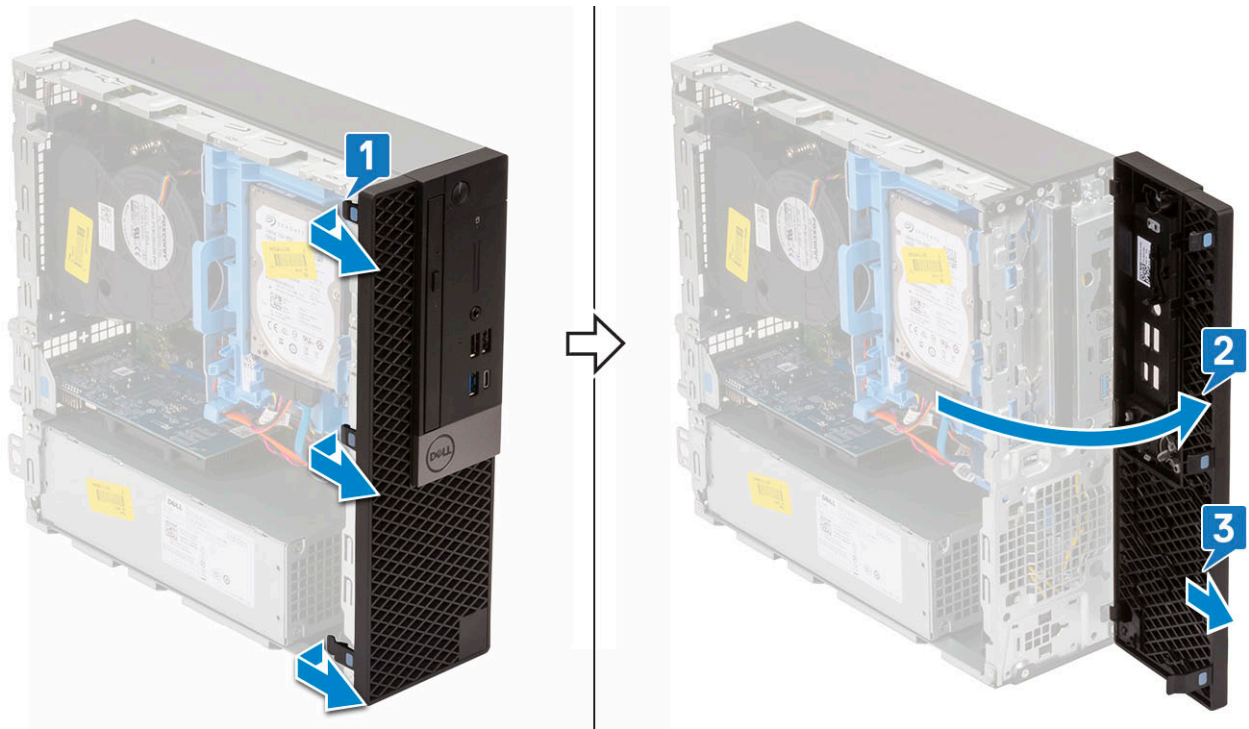


4. Εγκαταστήστε το **πλευρικό κάλυμμα**.
5. Ακολουθήστε τη διαδικασία που παρατίθεται στην ενότητα **Μετά την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας**.

Μπροστινή στεφάνη συγκράτησης

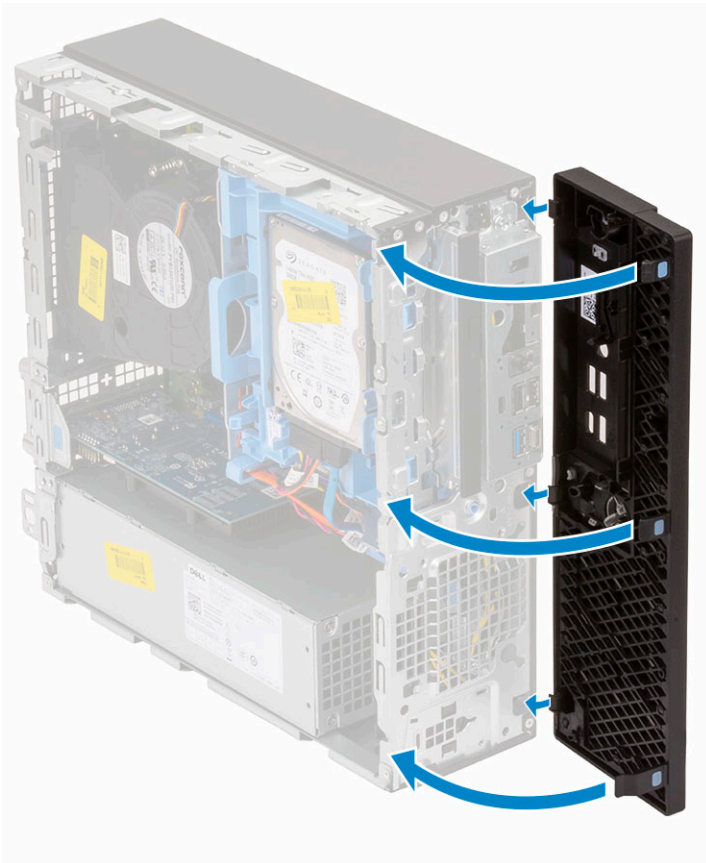
Αφαίρεση μπροστινής στεφάνης συγκράτησης

1. Ακολουθήστε τη διαδικασία που παρατίθεται στην ενότητα **Πριν από την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας**.
2. Αφαιρέστε το **πλευρικό κάλυμμα**.
3. Για να αφαιρέσετε τη μπροστινή στεφάνη συγκράτησης:
 - a. Ξεσφηνώστε τις γλωττίδες συγκράτησης για να αποδεσμεύσετε την μπροστινή στεφάνη συγκράτησης από το σύστημα [1].
 - b. Περιστρέψτε την μπροστινή στεφάνη συγκράτησης σε κατεύθυνση αντίθετη από τον υπολογιστή [2] και τραβήξτε τη για να αποδεσμεύσετε τα άγκιστρα της μπροστινής στεφάνης συγκράτησης από τις υποδοχές στην πρόσοψη [3].



Εγκατάσταση μπροστινής στεφάνης συγκράτησης

1. Ευθυγραμμίστε τη στεφάνη συγκράτησης και τοποθετήστε τις γλωττίδες συγκράτησης της στεφάνης μέσα στις υποδοχές του συστήματος.
2. Πιέστε τη στεφάνη συγκράτησης τόσο ώστε να κουμπώσει στη σωστή της θέση και να ακουστεί το χαρακτηριστικό κλικ.

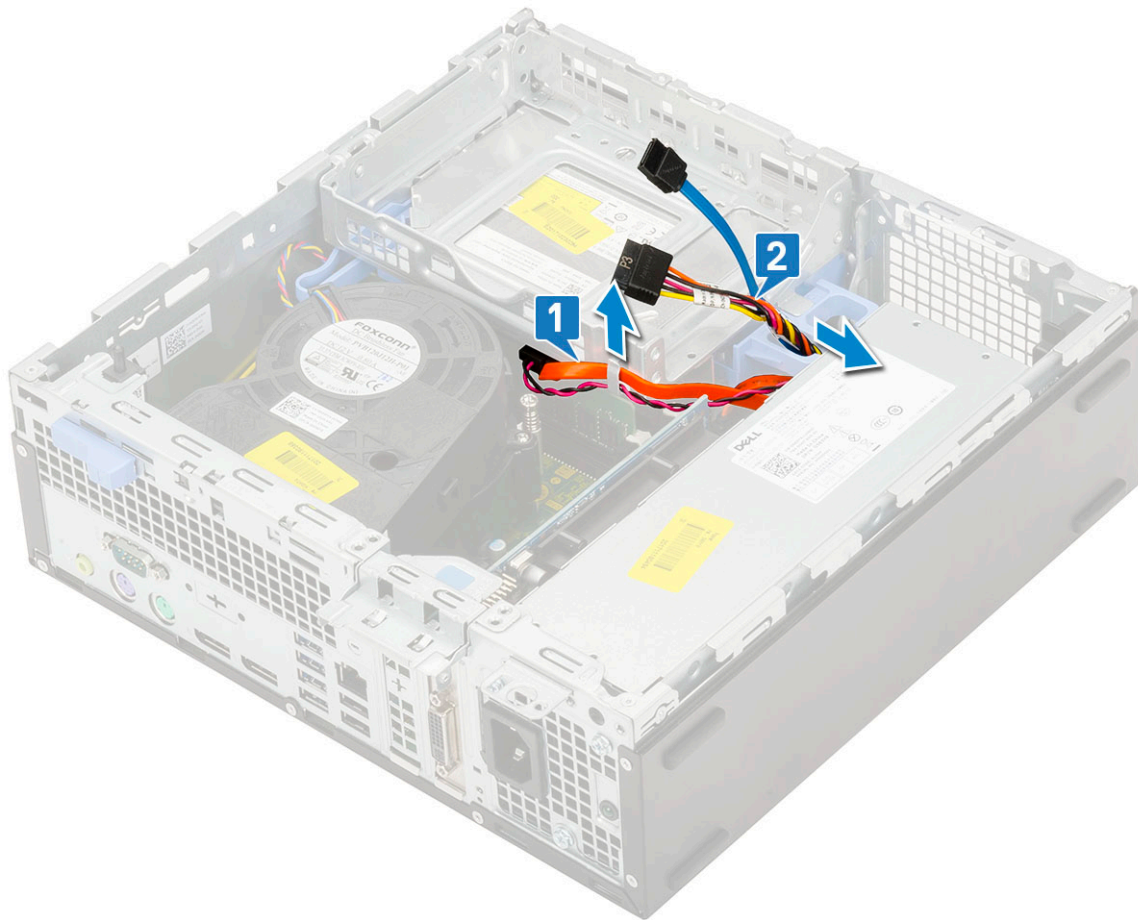


3. Εγκαταστήστε το [πλευρικό κάλυμμα](#).
4. Ακολουθήστε τη διαδικασία που παρατίθεται στην ενότητα [Μετά την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#).

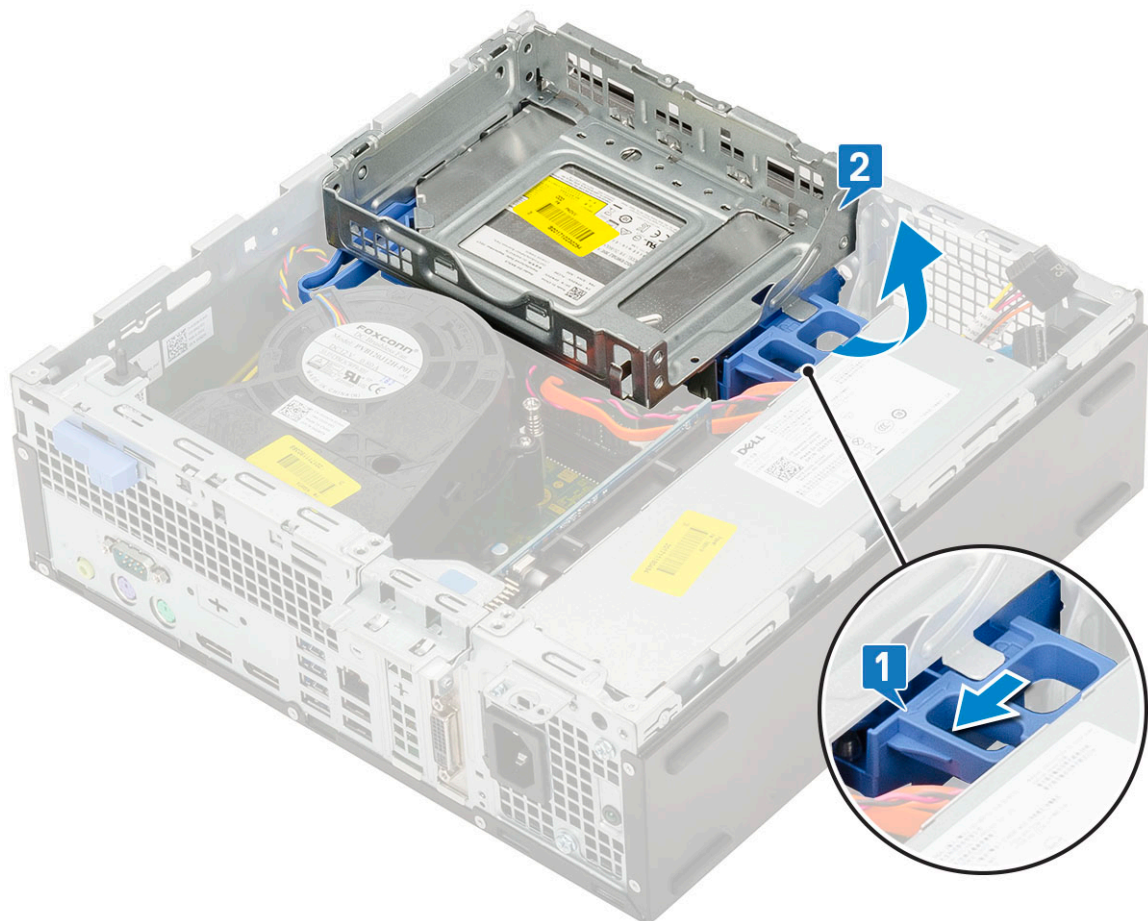
Μονάδα σκληρού δίσκου και οπτικού δίσκου

Αφαίρεση μονάδας σκληρού δίσκου και οπτικού δίσκου

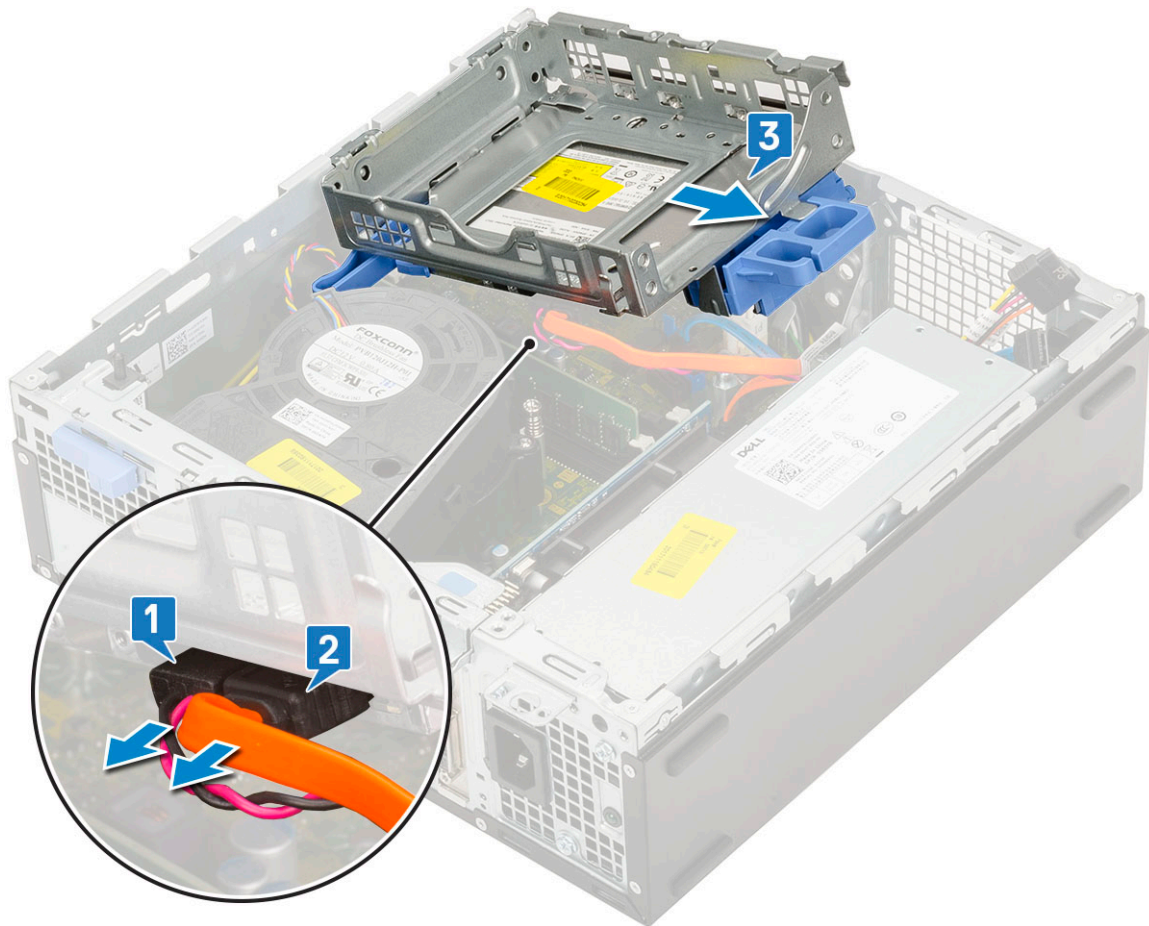
1. Ακολουθήστε τη διαδικασία που παρατίθεται στην ενότητα [Πριν από την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#).
2. Αφαιρέστε τα εξής εξαρτήματα:
 - a. [Πλευρικό κάλυμμα](#)
 - b. [Μπροστινή στεφάνη συγκράτησης](#)
 - c. [Διάταξη σκληρού δίσκου \(HDD\)](#)
3. Για να αποδεσμεύσετε τον σκληρό δίσκο και τη μονάδα οπτικού δίσκου:
 - a. Βγάλτε τα καλώδια της μονάδας οπτικού δίσκου [1] και τα καλώδια του σκληρού δίσκου [2] από το κλιπ συγκράτησης και τη γλωττίδα αποδέσμευσης της μονάδας σκληρού δίσκου-οπτικού δίσκου αντίστοιχα.



- b. Σύρετε τη γλωττίδα αποδέσμευσης για να ξεκλειδώσετε τη μονάδα σκληρού δίσκου και οπτικού δίσκου [1].
- c. Ανασηκώστε τη μονάδα σκληρού δίσκου και οπτικού δίσκου [2]

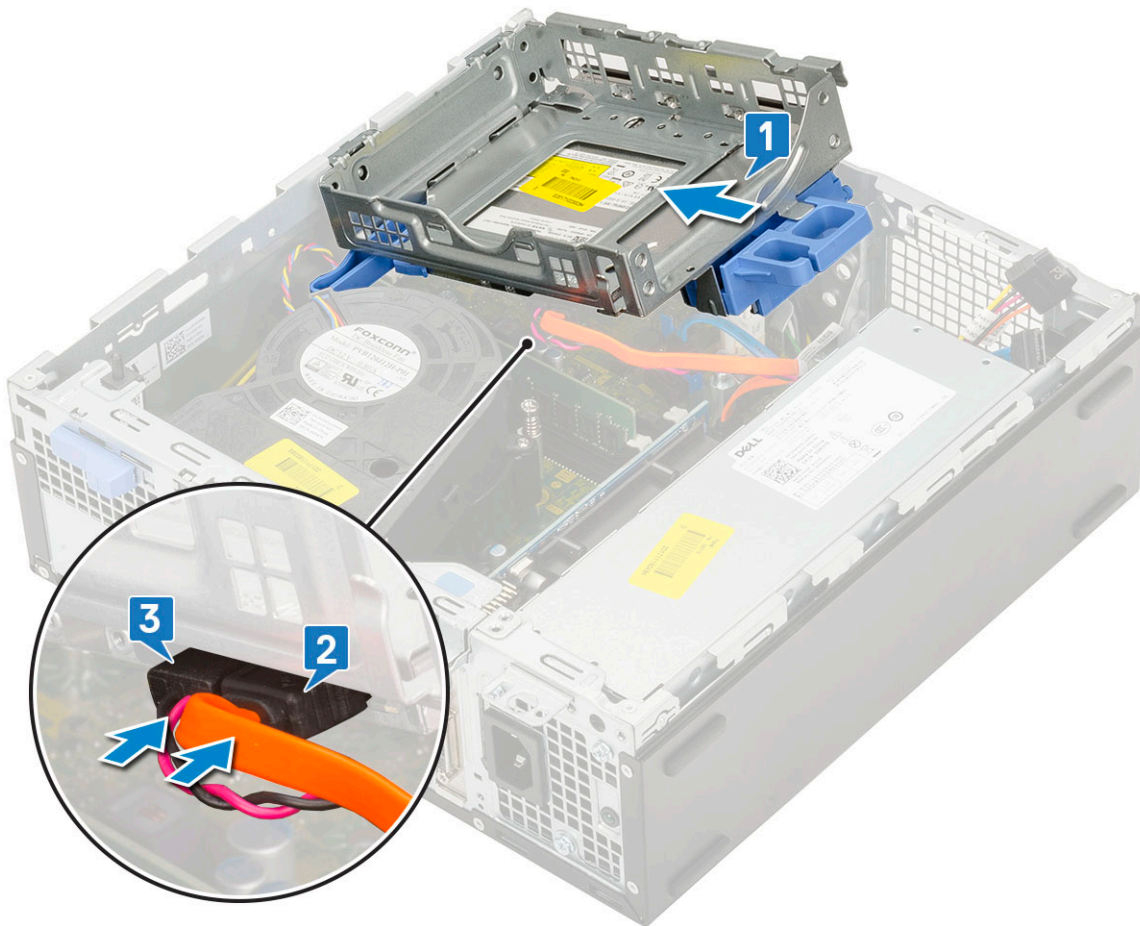


4. Για να αφαιρέσετε τον σκληρό δίσκο και τη μονάδα οπτικού δίσκου:
 - a. Αποσυνδέστε το καλώδιο δεδομένων και το καλώδιο τροφοδοσίας της μονάδας οπτικού δίσκου από τους συνδέσμους στη μονάδα οπτικού δίσκου [1, 2].
 - b. Σύρετε, ανασηκώστε και αφαιρέστε τη μονάδα σκληρού δίσκου και οπτικού δίσκου από το σύστημα [3].

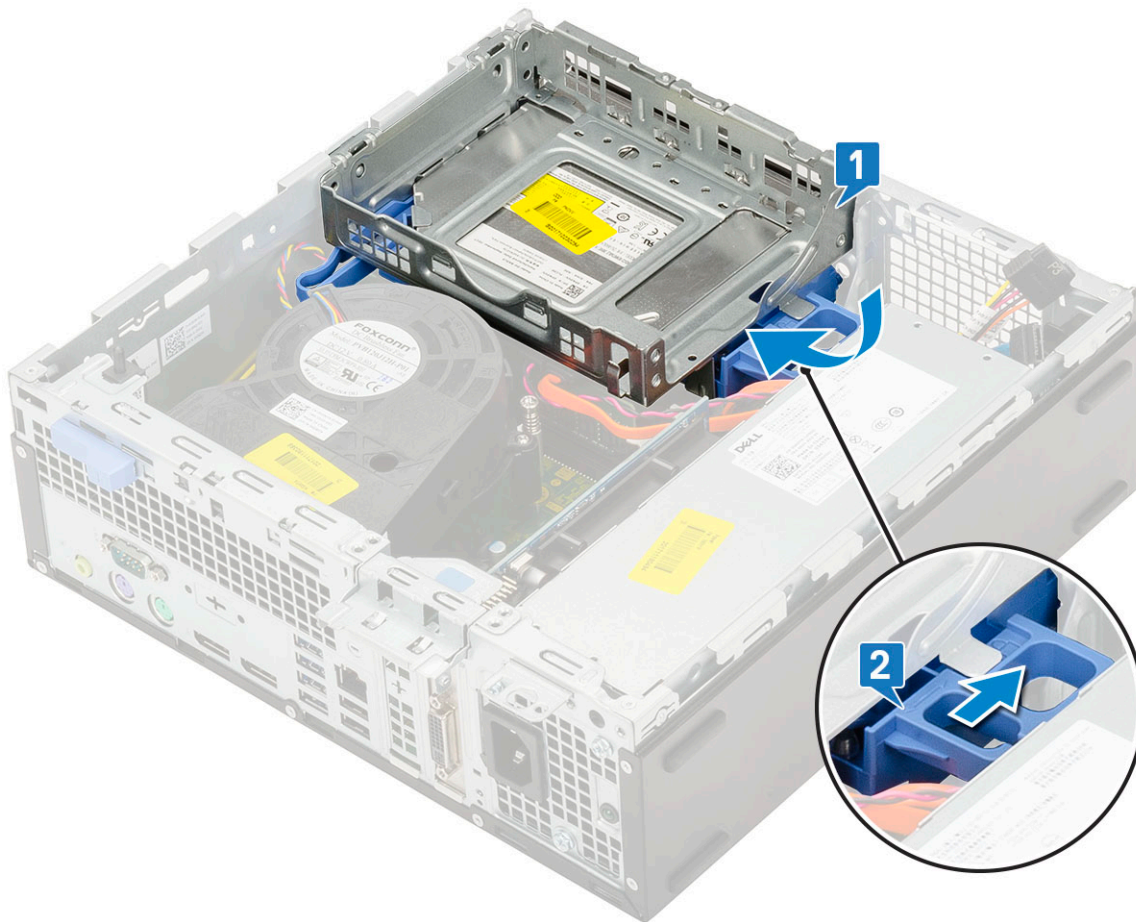


Εγκατάσταση μονάδας σκληρού δίσκου και οπτικού δίσκου

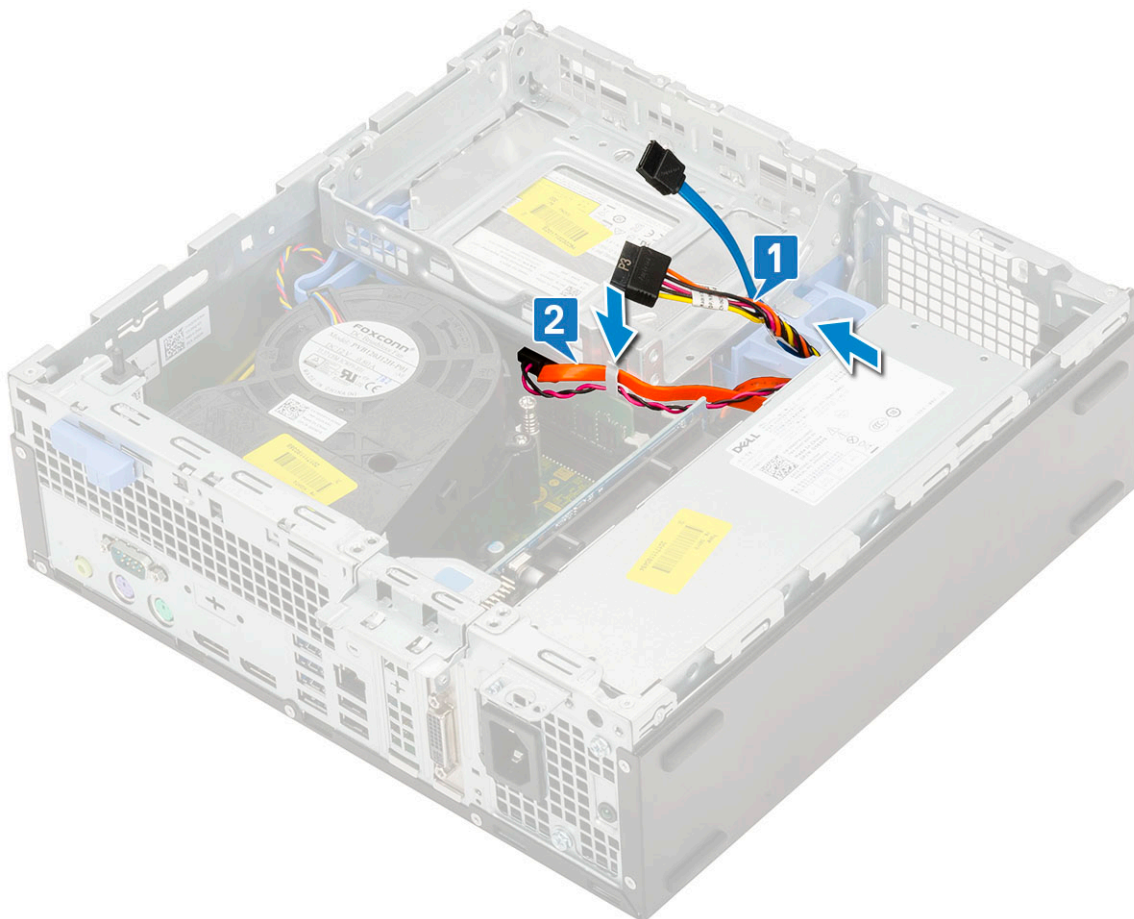
1. Τοποθετήστε τις γλωττίδες της μονάδας σκληρού δίσκου και οπτικού δίσκου μέσα στην υποδοχή του συστήματος υπό γωνία 30 μοιρών [1].
2. Συνδέστε το καλώδιο δεδομένων και το καλώδιο τροφοδοσίας της μονάδας οπτικού δίσκου στους συνδέσμους στη μονάδα οπτικού δίσκου [2, 3].



3. Κατεβάστε τη μονάδα σκληρού δίσκου και οπτικού δίσκου μέχρι να μπει στην υποδοχή της [1].
4. Σύρετε τη γλωττίδα αποδέσμευσης για να κλειδώσετε τη μονάδα [2].



5. Δρομολογήστε τα καλώδια δεδομένων και τροφοδοσίας του σκληρού δίσκου μέσα από τη γλωττίδα αποδέσμευσης της μονάδας σκληρού δίσκου-οπτικού δίσκου [1].
6. Δρομολογήστε τα καλώδια δεδομένων και τροφοδοσίας της μονάδας οπτικού δίσκου μέσα από τα κλιπ συγκράτησης [2].

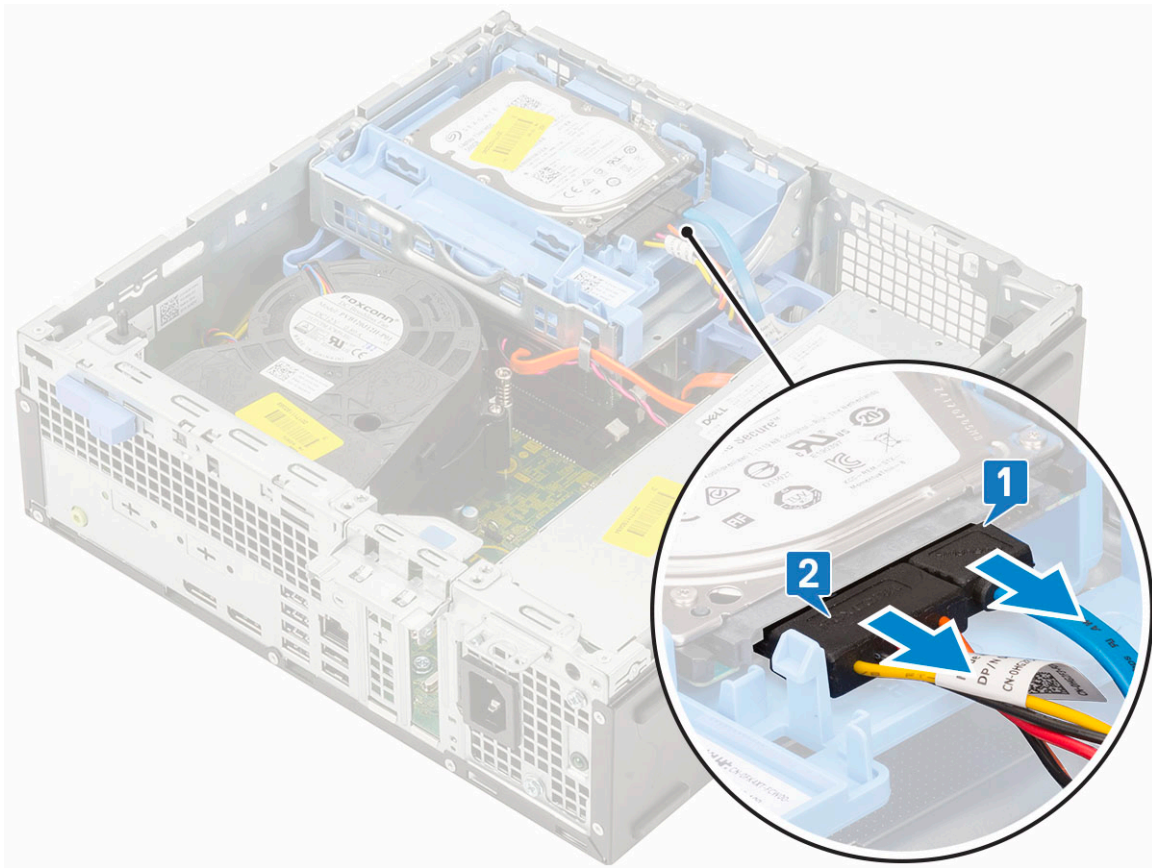


7. Εγκαταστήστε τα εξής εξαρτήματα:
 - a. Διάταξη σκληρού δίσκου (HDD)
 - b. Μπροστινή στεφάνη συγκράτησης
 - c. Πλευρικό κάλυμμα
8. Ακολουθήστε τη διαδικασία που παρατίθεται στην ενότητα [Μετά την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#).

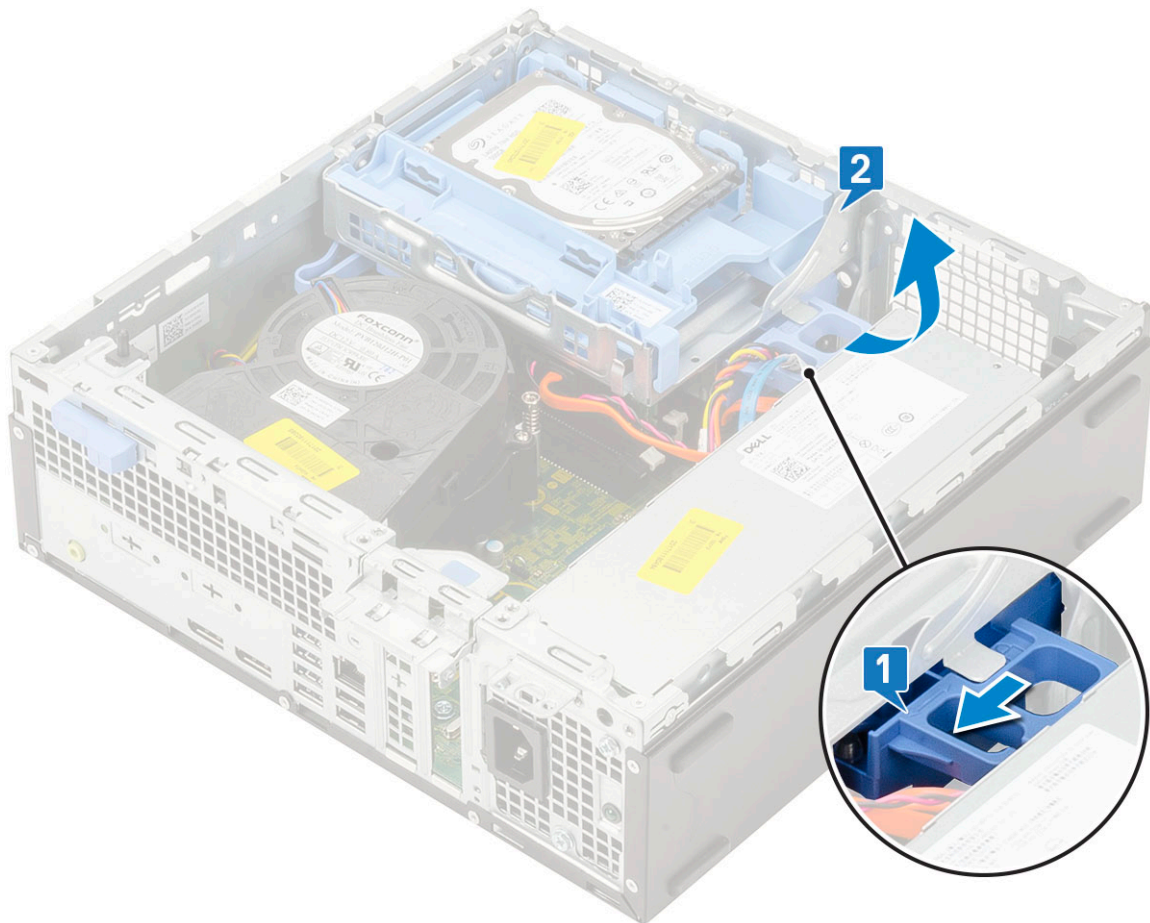
Μονάδα οπτικού δίσκου

Αφαίρεση της μονάδας οπτικού δίσκου

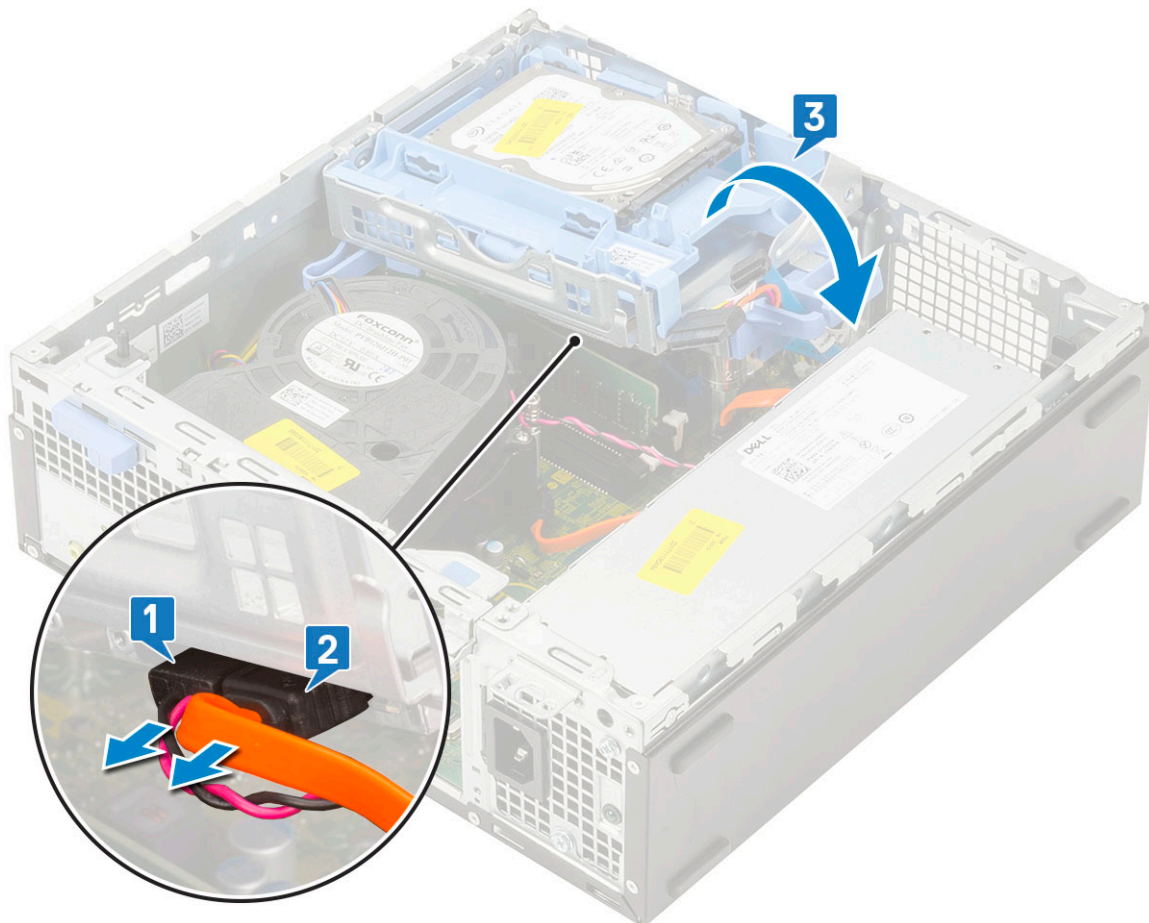
1. Ακολουθήστε τη διαδικασία που παρατίθεται στην ενότητα [Πριν από την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#).
2. Αφαιρέστε τα εξής εξαρτήματα:
 - a. Πλευρικό κάλυμμα
 - b. Μπροστινή στεφάνη συγκράτησης
3. Για να αφαιρέσετε τη μονάδα οπτικού δίσκου:
 - a. Αποσυνδέστε το καλώδιο δεδομένων και το καλώδιο τροφοδοσίας του σκληρού δίσκου από τους συνδέσμους στη μονάδα σκληρού δίσκου [1, 2].



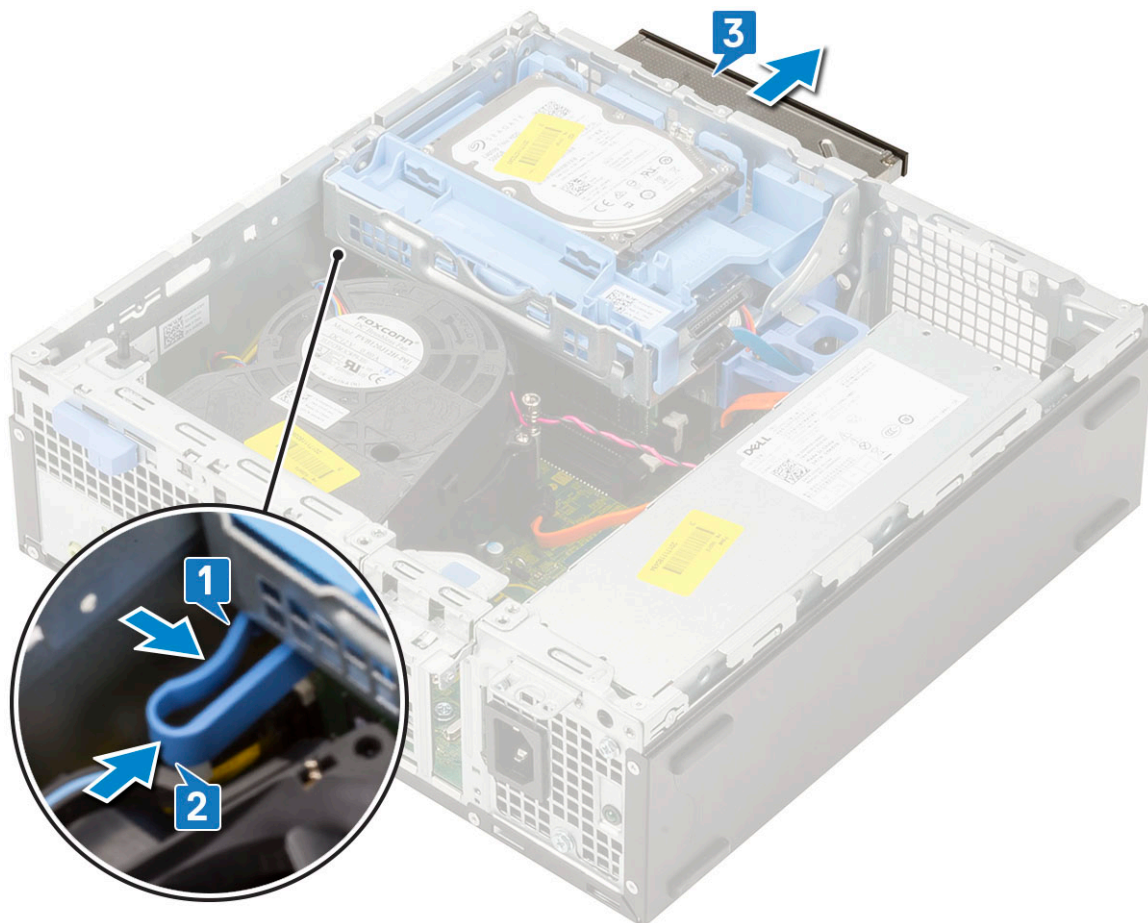
- b. Σύρετε τη γλωττίδα αποδέσμευσης για να ξεκλειδώσετε τη μονάδα σκληρού δίσκου και οπτικού δίσκου [1].
- c. Ανασηκώστε τη μονάδα σκληρού δίσκου και οπτικού δίσκου [2].



- d. Αποσυνδέστε το καλώδιο δεδομένων και το καλώδιο τροφοδοσίας της μονάδας οπτικού δίσκου από τους συνδέσμους στη μονάδα οπτικού δίσκου [1, 2] και κατεβάστε τη μονάδα σκληρού δίσκου και οπτικού δίσκου μέχρι να εφαρμόσει καλά στη θέση της.

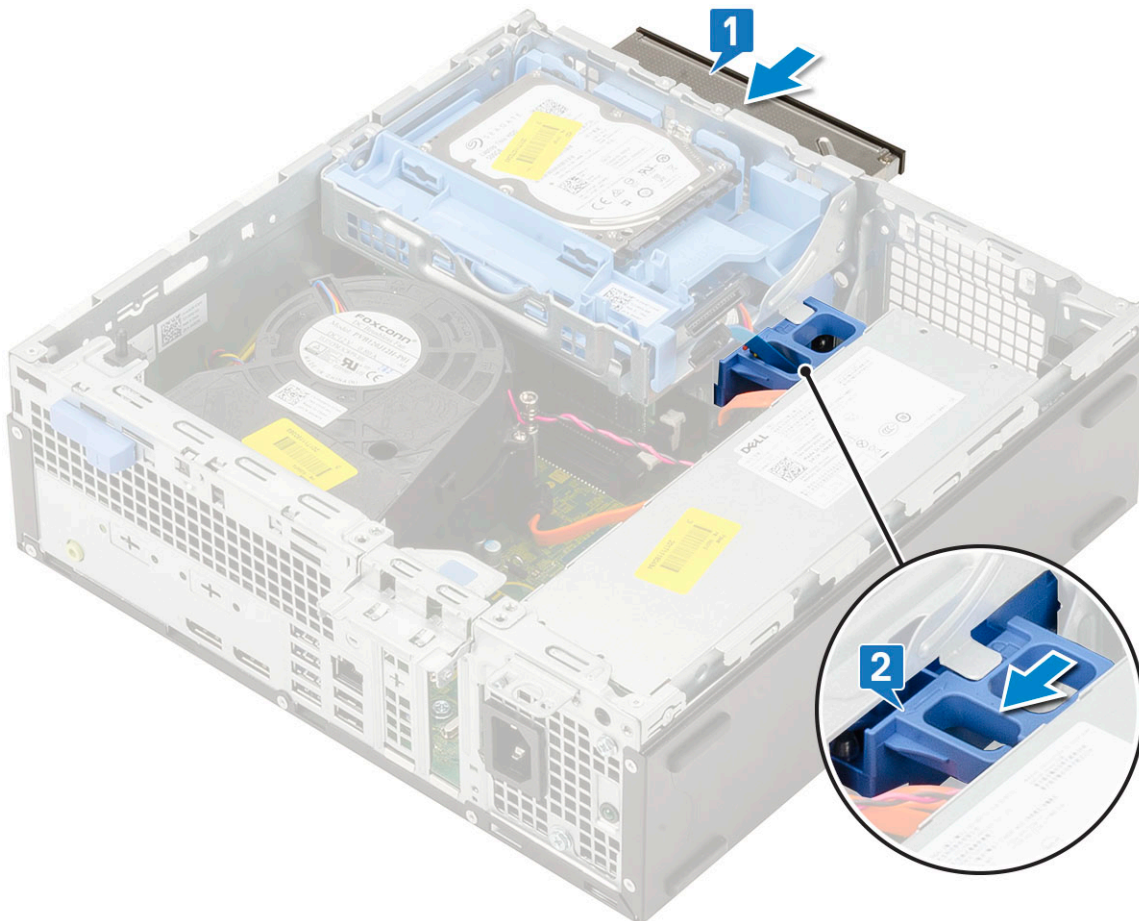


- ε. Πιέστε τη γλωττίδα αποδέσμευσης στη μονάδα οπτικού δίσκου [1] και τραβήξτε τη μονάδα οπτικού δίσκου για να την αφαιρέσετε από το σύστημα [3].

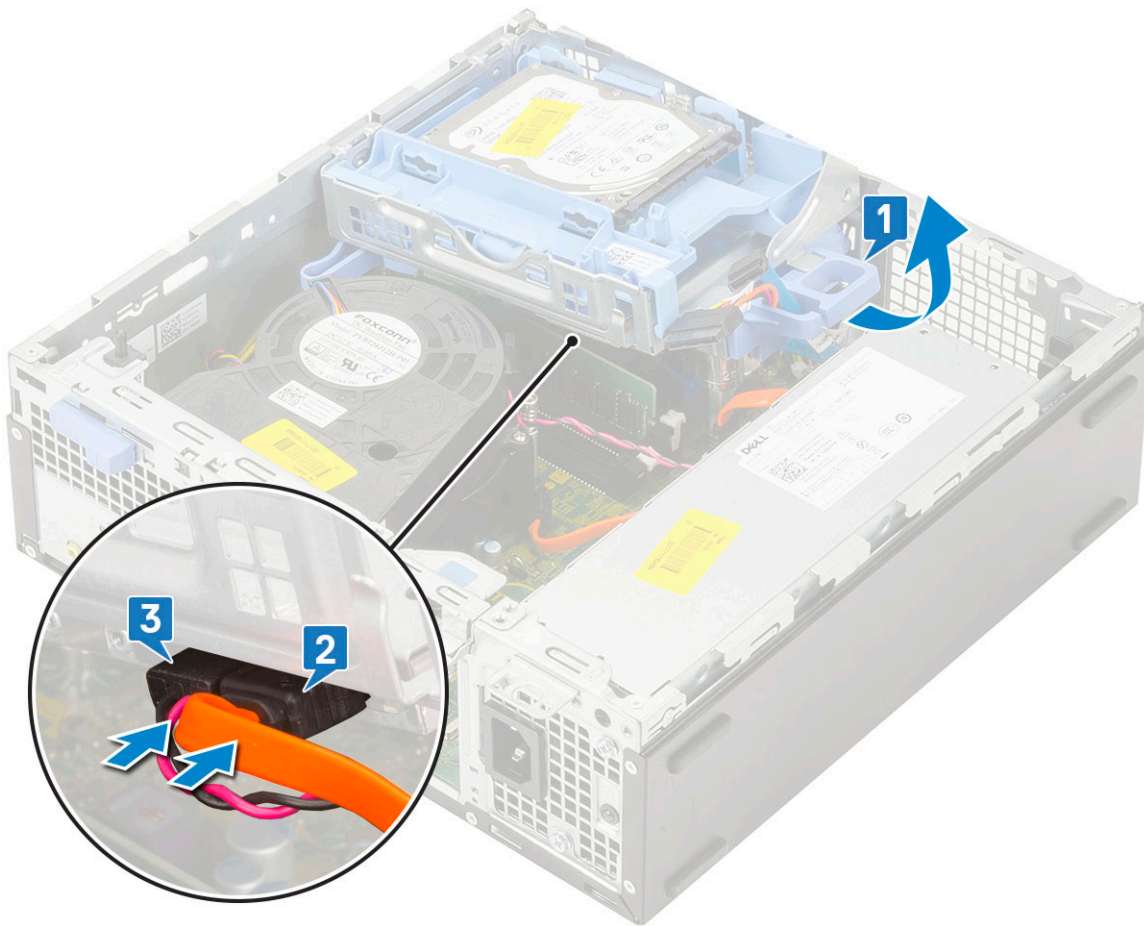


Εγκατάσταση της μονάδας οπτικού δίσκου

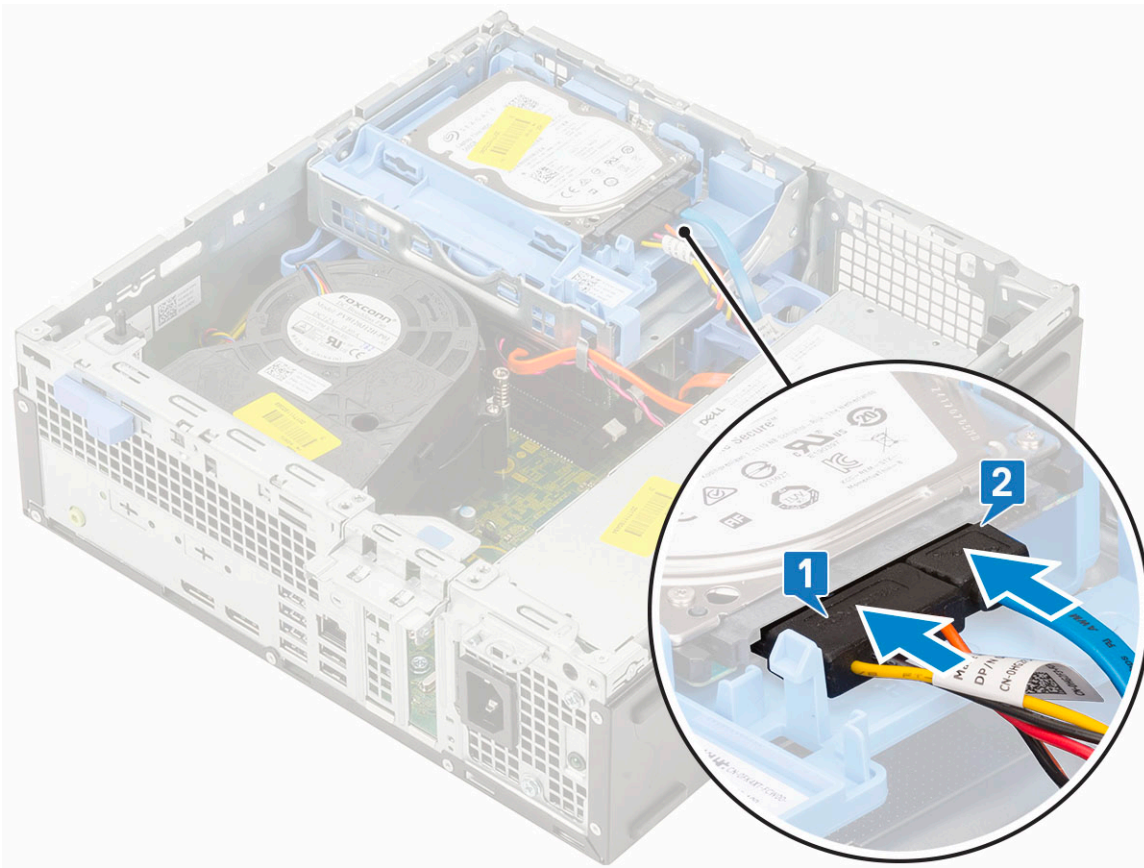
1. Σύρετε τη μονάδα οπτικού δίσκου μέσα στην υποδοχή της στο σύστημα [1].
2. Σύρετε τη γλωττίδα αποδέσμευσης για να ξεκλειδώσετε τη μονάδα σκληρού δίσκου και οπτικού δίσκου [2].



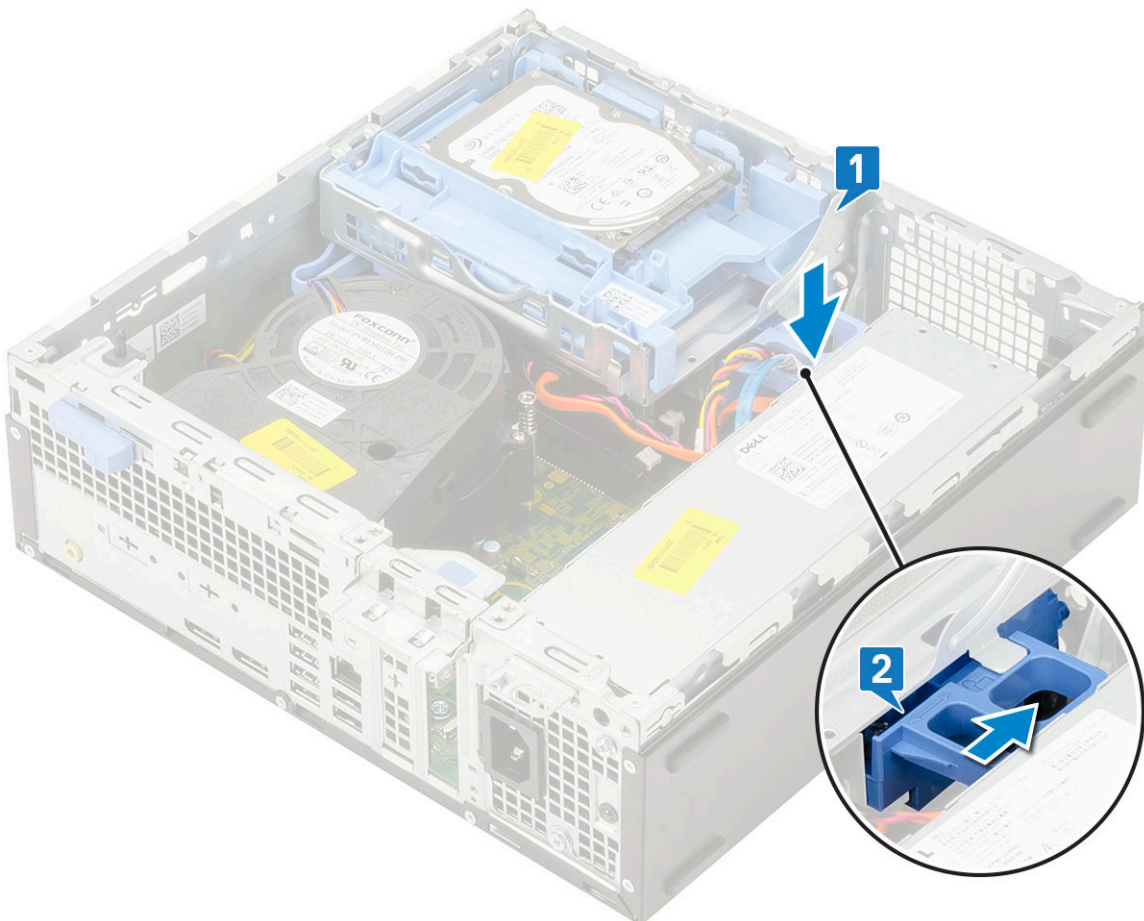
3. Ανασηκώστε τη μονάδα σκληρού δίσκου και οπτικού δίσκου [1], συνδέστε το καλώδιο δεδομένων και το καλώδιο τροφοδοσίας της μονάδας οπτικού δίσκου στους συνδέσμους στη μονάδα σκληρού δίσκου [2, 3].



4. Συνδέστε το καλώδιο δεδομένων του σκληρού δίσκου και το καλώδιο τροφοδοσίας του σκληρού δίσκου στους συνδέσμους στον σκληρό δίσκο [1,2].



5. Σύρετε τη γλωττίδα αποδέσμευσης για να κλειδώσετε τη μονάδα [2].

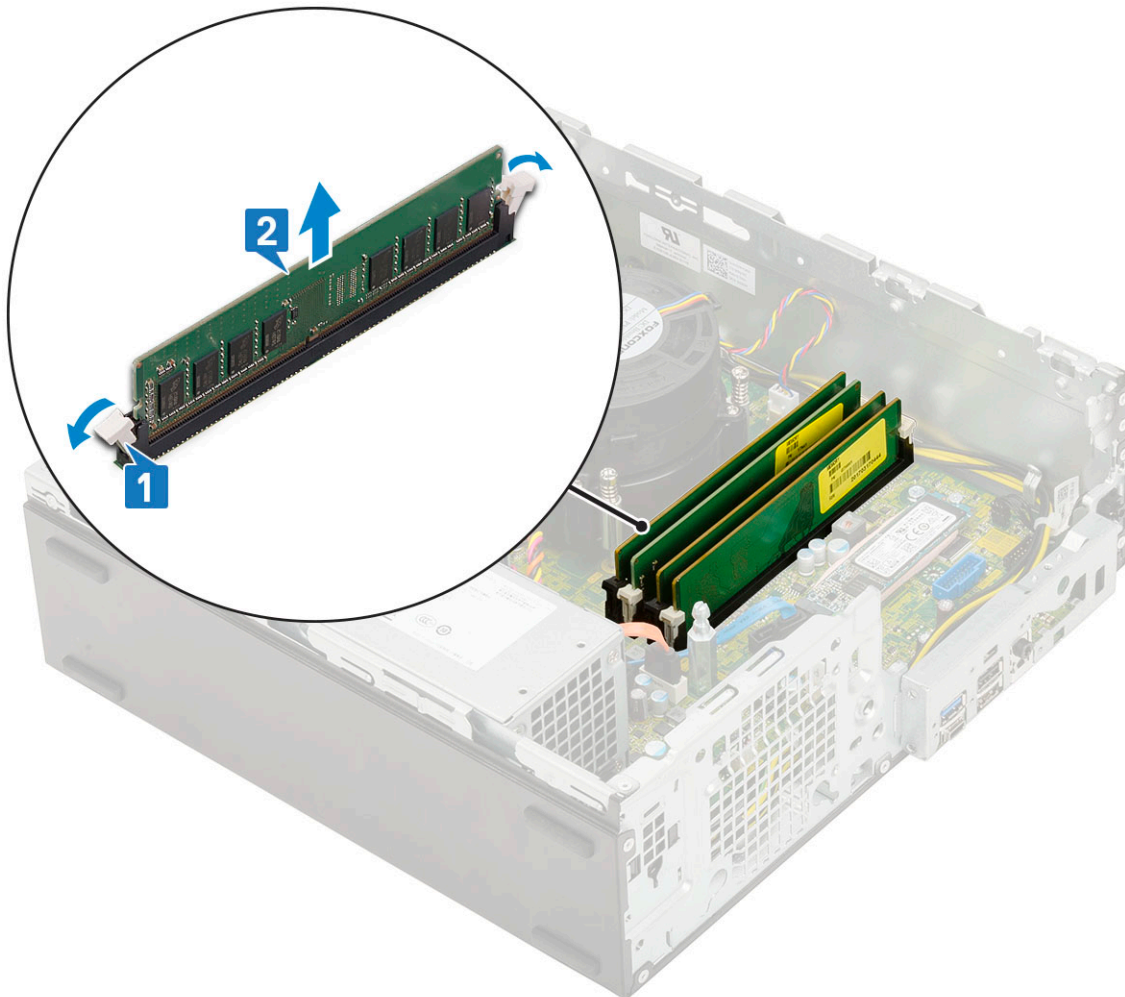


6. Εγκαταστήστε τα εξής εξαρτήματα:
 - a. Μπροσινή στεφάνη συγκράτησης
 - b. Πλευρικό κάλυμμα
7. Ακολουθήστε τη διαδικασία που παρατίθεται στην ενότητα [Μετά την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#).

Μονάδα μνήμης

Αφαίρεση μονάδας μνήμης

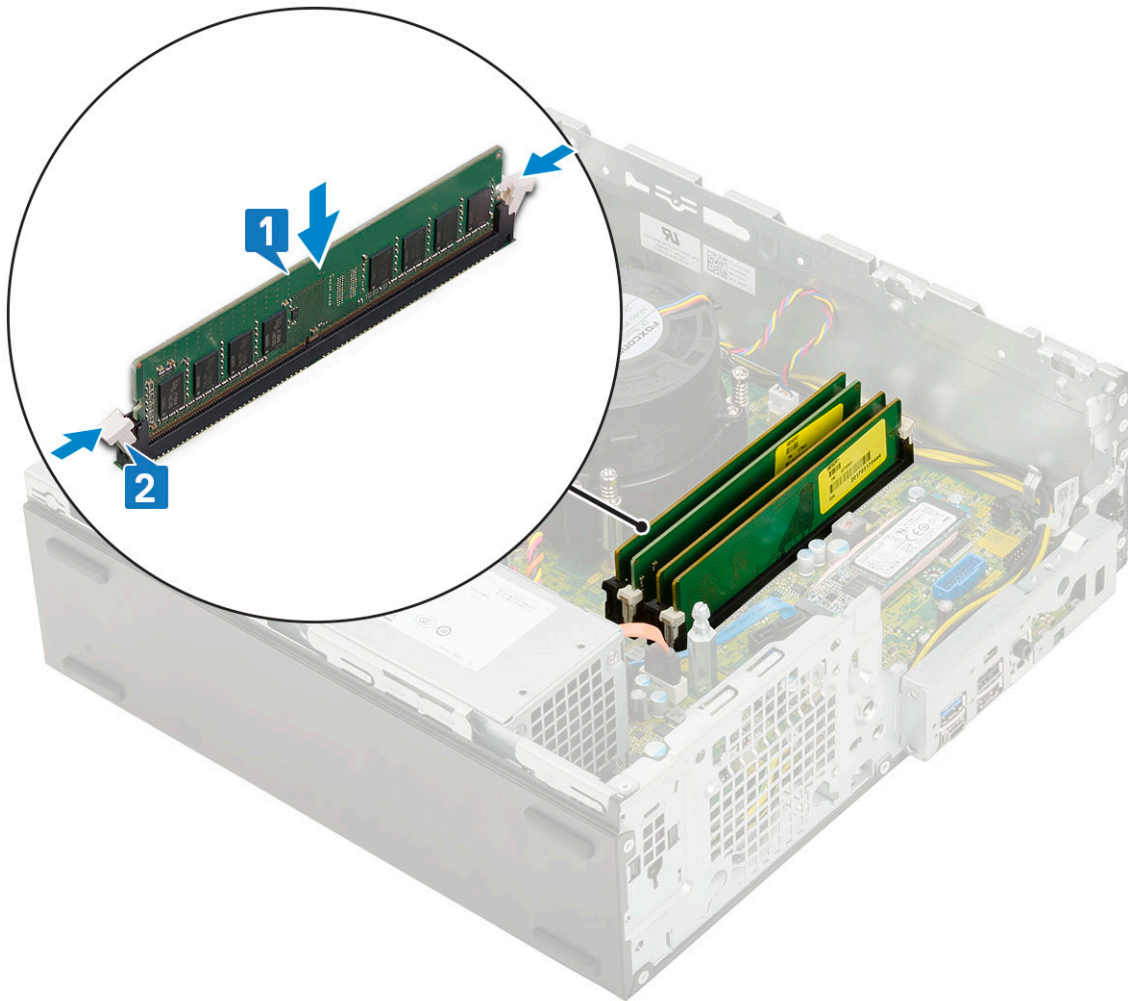
1. Ακολουθήστε τη διαδικασία που παρατίθεται στην ενότητα [Πριν από την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#).
2. Αφαιρέστε τα εξής εξαρτήματα:
 - a. Πλευρικό κάλυμμα
 - b. Μπροσινή στεφάνη συγκράτησης
 - c. Διάταξη σκληρού δίσκου (HDD)
 - d. Μονάδα σκληρού δίσκου και οπτικού δίσκου
3. Για να αφαιρέσετε τη μονάδα μνήμης:
 - a. Ξεσφηνώστε τις γλωττίδες συγκράτησης από τις δύο πλευρές για να ανασηκώσετε τη μονάδα μνήμης από την υποδοχή [1].
 - b. Αφαιρέστε τη μονάδα μνήμης από την πλακέτα συστήματος [2].



Εγκατάσταση της μονάδας μνήμης

1. Ευθυγραμμίστε την εγκοπή στη μονάδα μνήμης με τη γλωττίδα που θα βρείτε πάνω στον σύνδεσμο της μονάδας.

2. Τοποθετήστε τη μονάδα μνήμης μέσα στην υποδοχή της [1].
3. Πιέστε τη μονάδα μνήμης μέχρι να κουμπώσουν στη θέση τους οι γλωττίδες συγκράτησής της και να ακουστεί το χαρακτηριστικό κλικ [2].

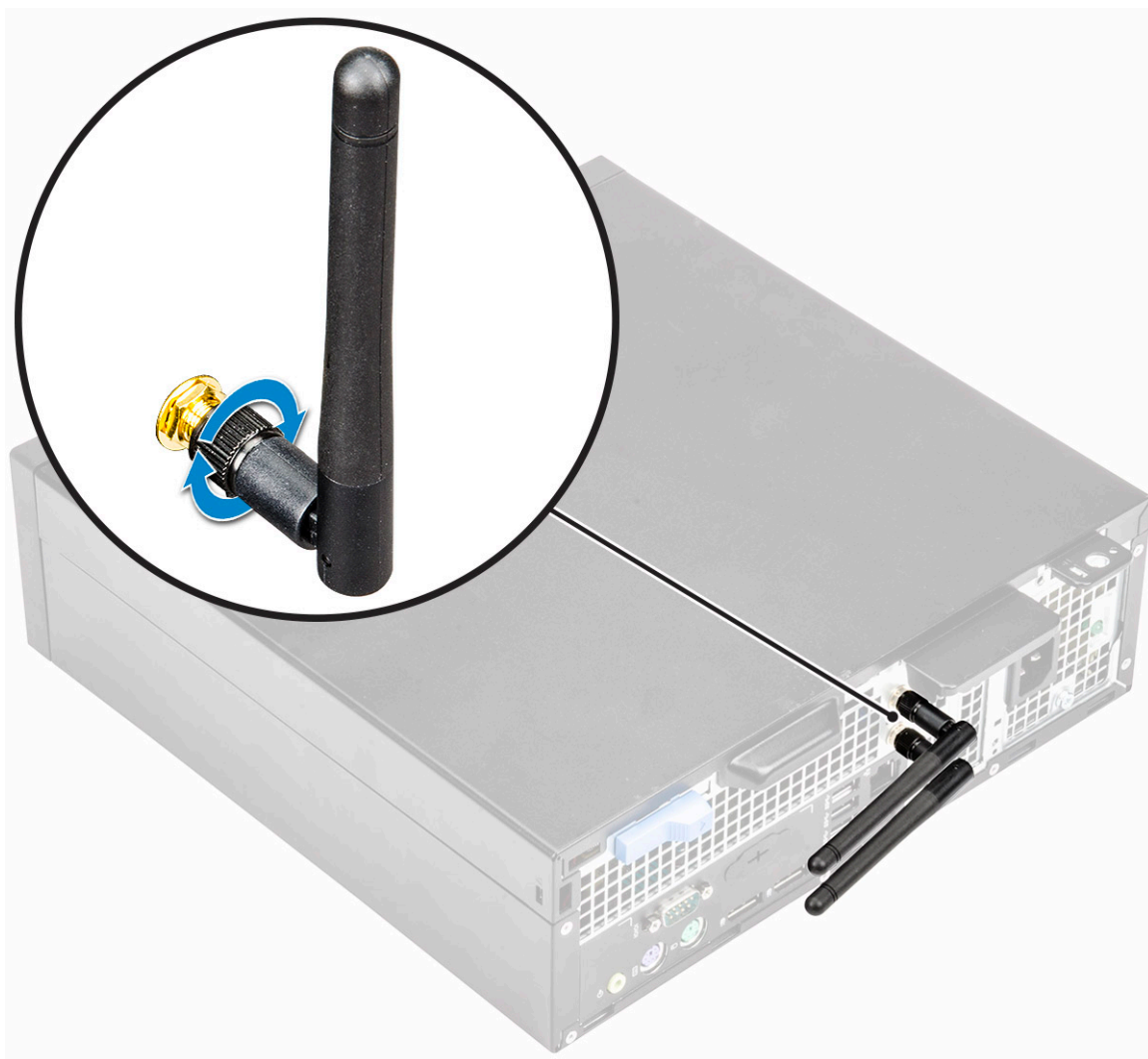


4. Εγκαταστήστε τα εξής εξαρτήματα:
 - a. Μονάδα σκληρού δίσκου και οπτικού δίσκου
 - b. Διάταξη σκληρού δίσκου (HDD)
 - c. Μπροστινή στεφάνη συγκράτησης
 - d. Πλευρικό κάλυμμα
5. Ακολουθήστε τη διαδικασία που παρατίθεται στην ενότητα [Μετά την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#).

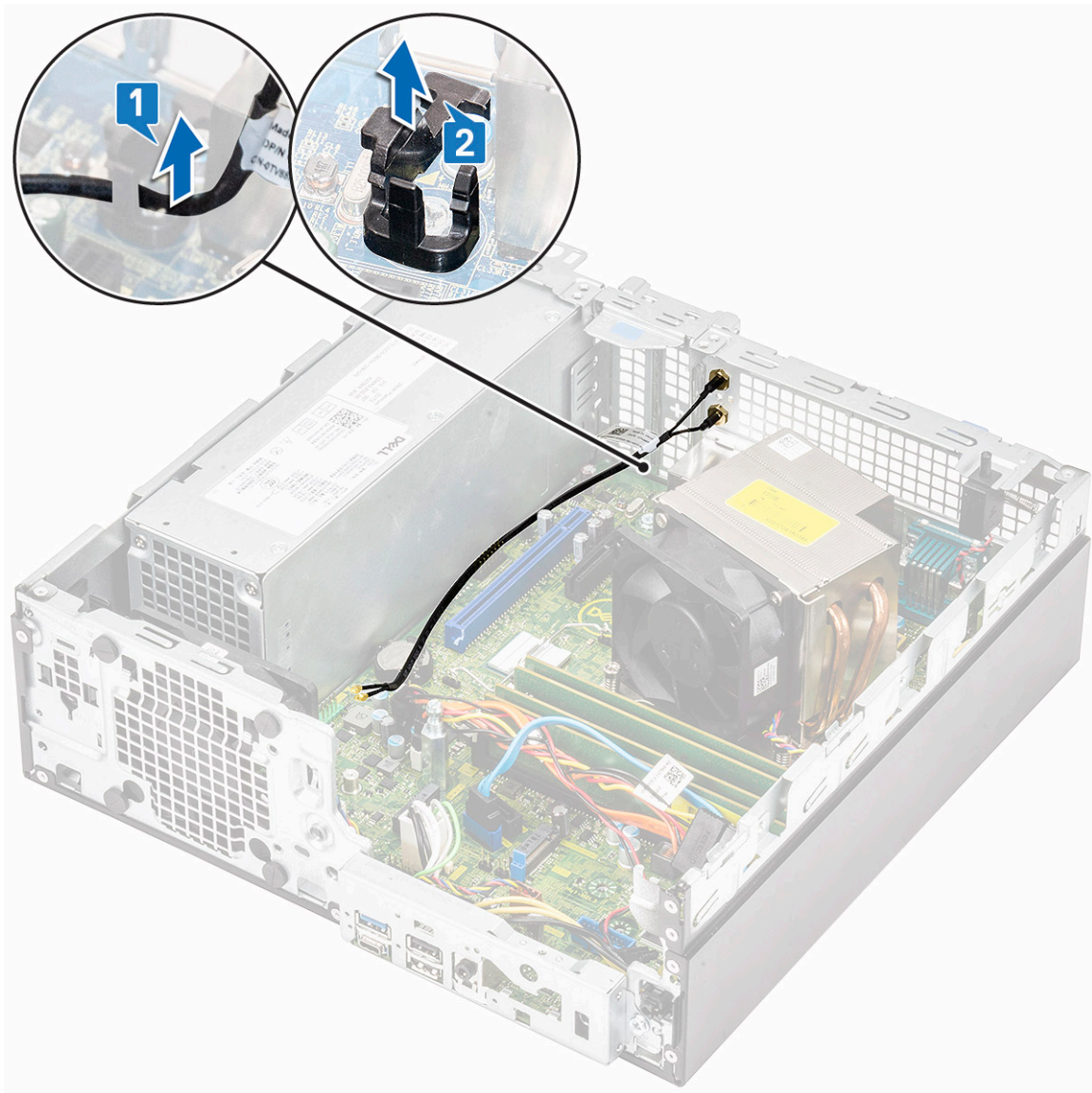
Εξωτερική κεραία - προαιρετικά

Αφαίρεση της εξωτερικής κεραίας

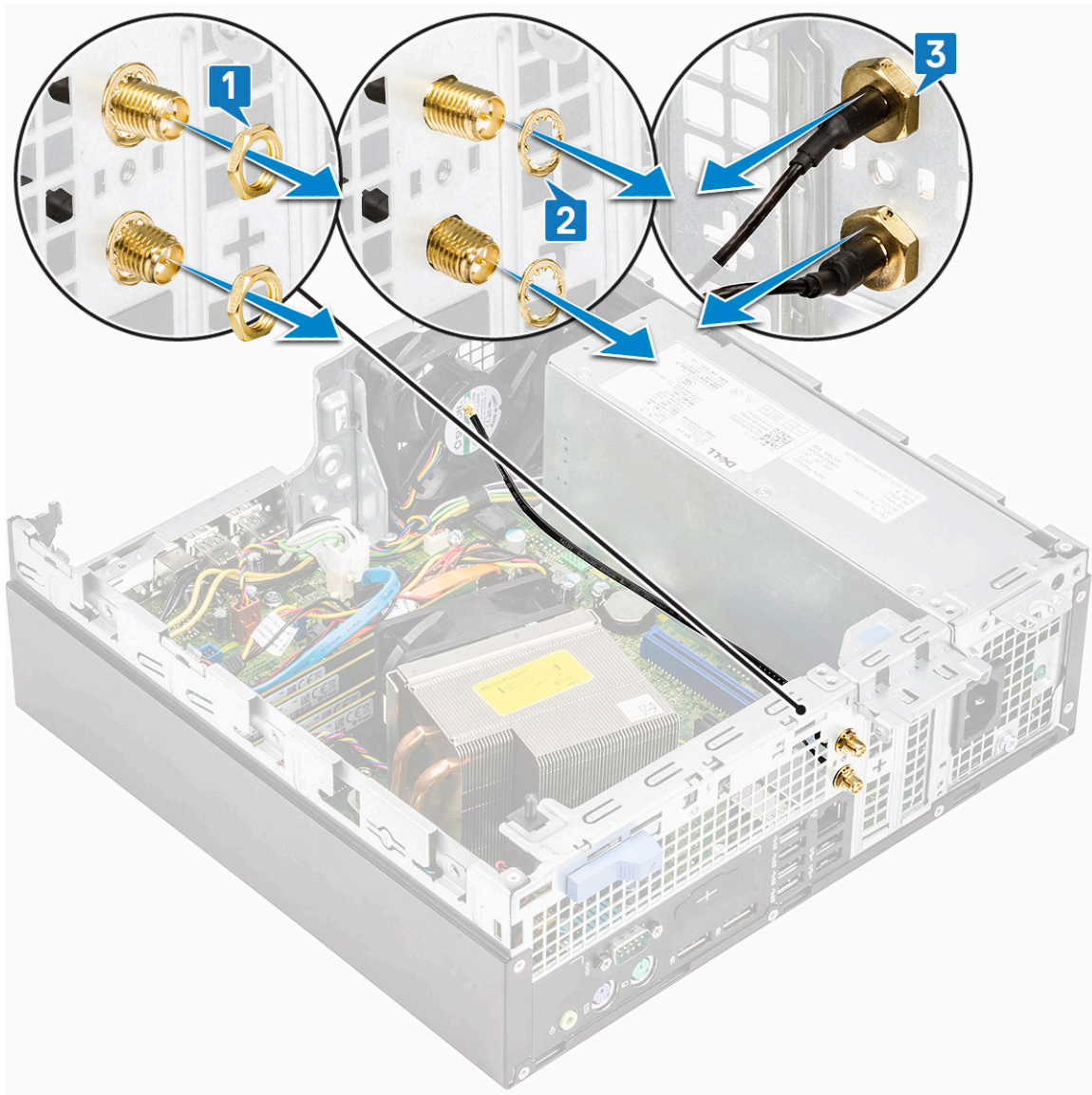
1. Ακολουθήστε τη διαδικασία που παρατίθεται στην ενότητα [Πριν από την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#).
2. Αφαιρέστε τα εξής:
 - a. Πλευρικό κάλυμμα
 - b. Μπροστινή πρόσοψη
 - c. Διάταξη μονάδας HDD
3. Για να αφαιρέσετε την κεραία από το σύστημα:
 - a. Ξεσφίξτε και αφαιρέστε τη βίδα της κεραίας που συνδέεται στις βίδες σύνδεσης του καλωδίου της κεραίας.



- b. Βγάλετε το καλώδιο της κεραίας από το κλιπ συγκράτησης στο περίβλημα [1].
- c. Αφαιρέστε το κλιπ συγκράτησης από το περίβλημα [2].



- d. Αποσυνδέστε τους συνδέσμους της κεραίας από τους συνδέσμους που βρίσκονται επάνω στην κάρτα WLAN.
- e. Αφαιρέστε τα παξιμάδια για να στερεώσετε τους συνδέσμους της κεραίας στο περίβλημα [1].
- f. Αφαιρέστε τις μεταλλικές ροδέλες από τους συνδέσμους της κεραίας [2].
- g. Αφαιρέστε τα καλώδια της κεραίας από την υποδοχή της κεραίας στο περίβλημα [3].



Εγκατάσταση της εξωτερικής κεραίας

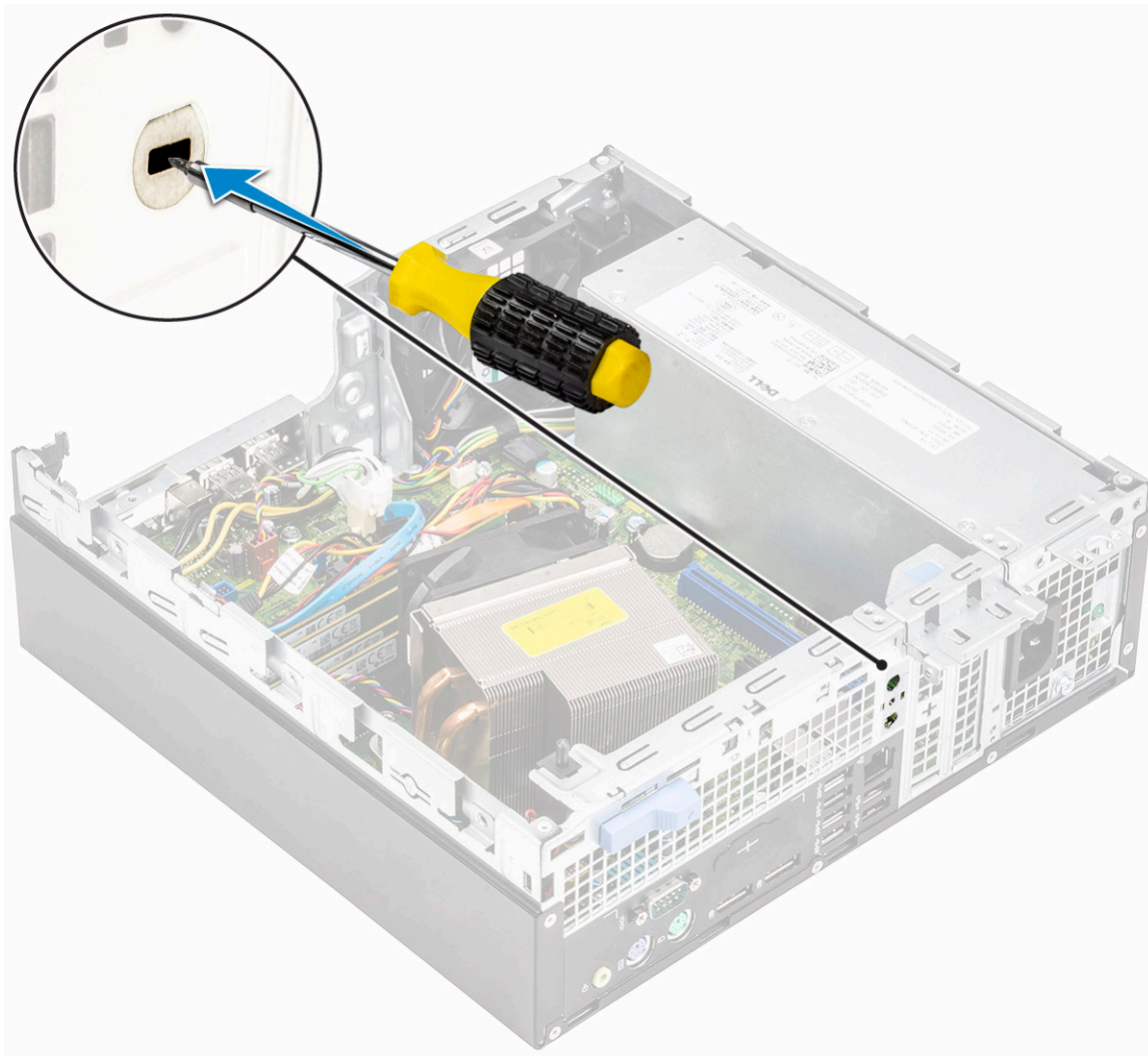
1. Εξωτερική κεραία.



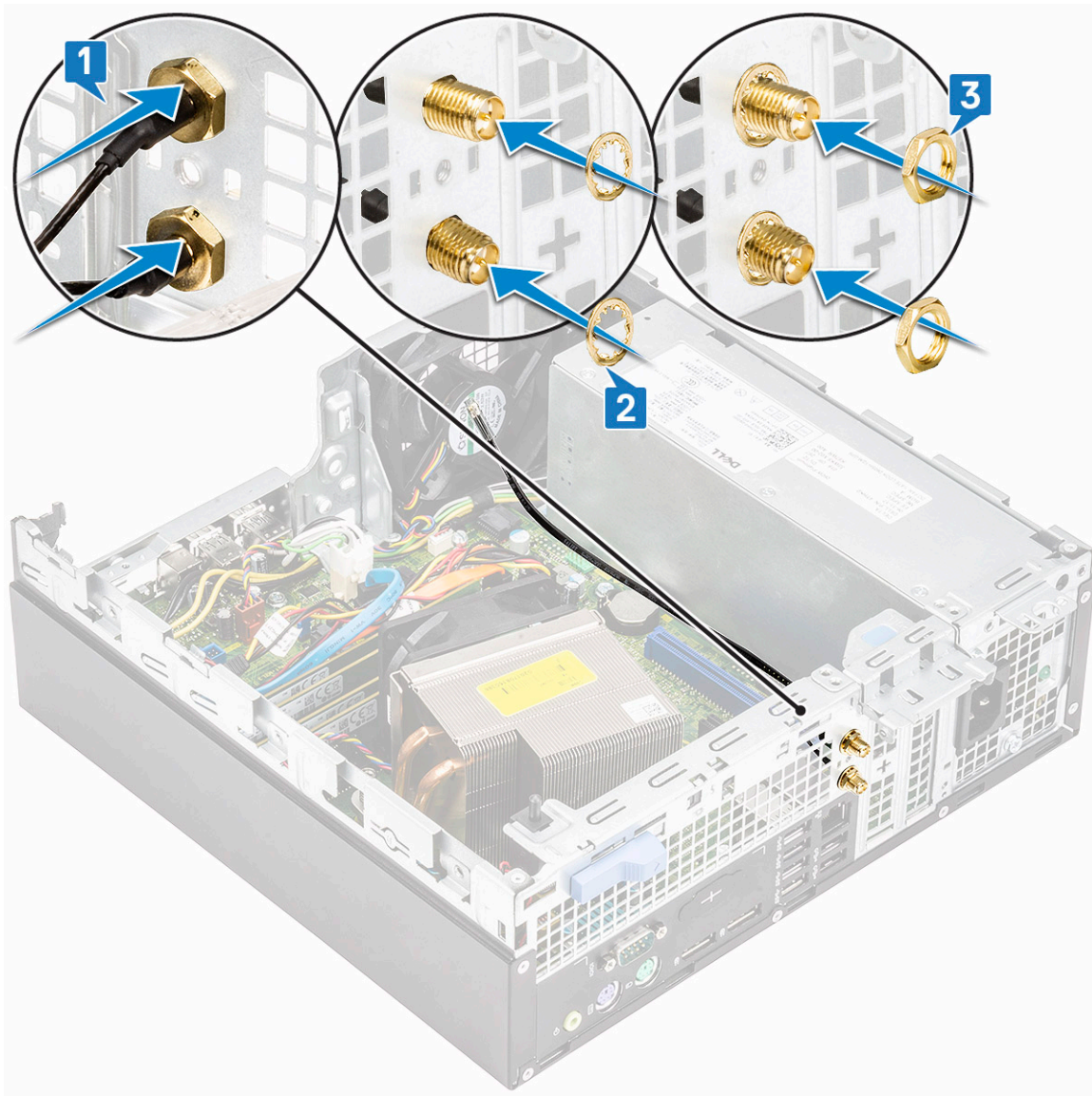
2. Για να εγκαταστήσετε την κεραία στο σύστημα:
- Αφαιρέστε τα καλύμματα από το καλώδιο της κεραίας [1].
 - Ξεσφίξτε και αφαιρέστε το παξιμάδι [2].
 - Αφαιρέστε τη μεταλλική ροδέλα [3].



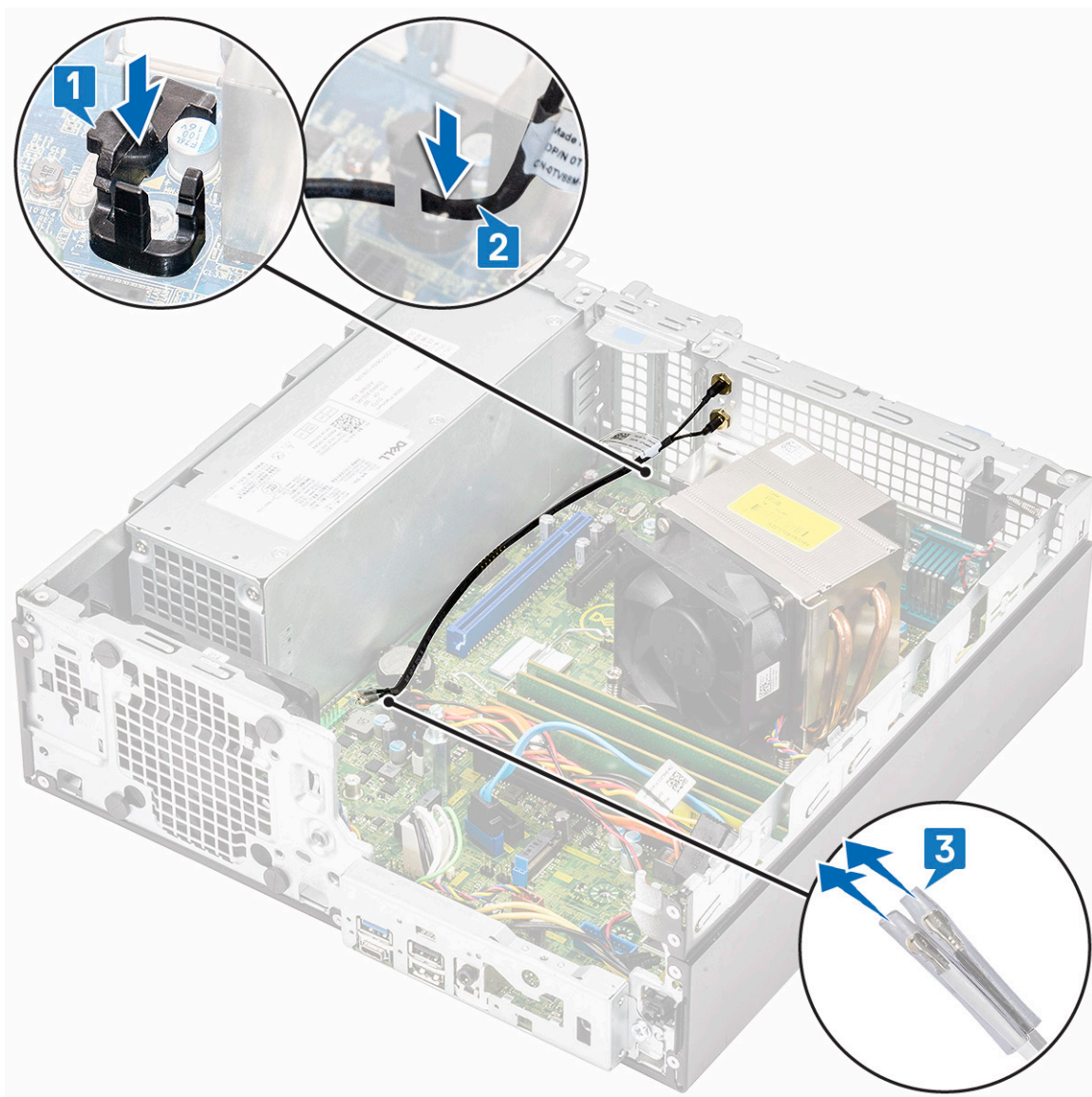
- Σπρώξτε το πλαίσιο πλήρωσης με ένα κατσαβίδι.



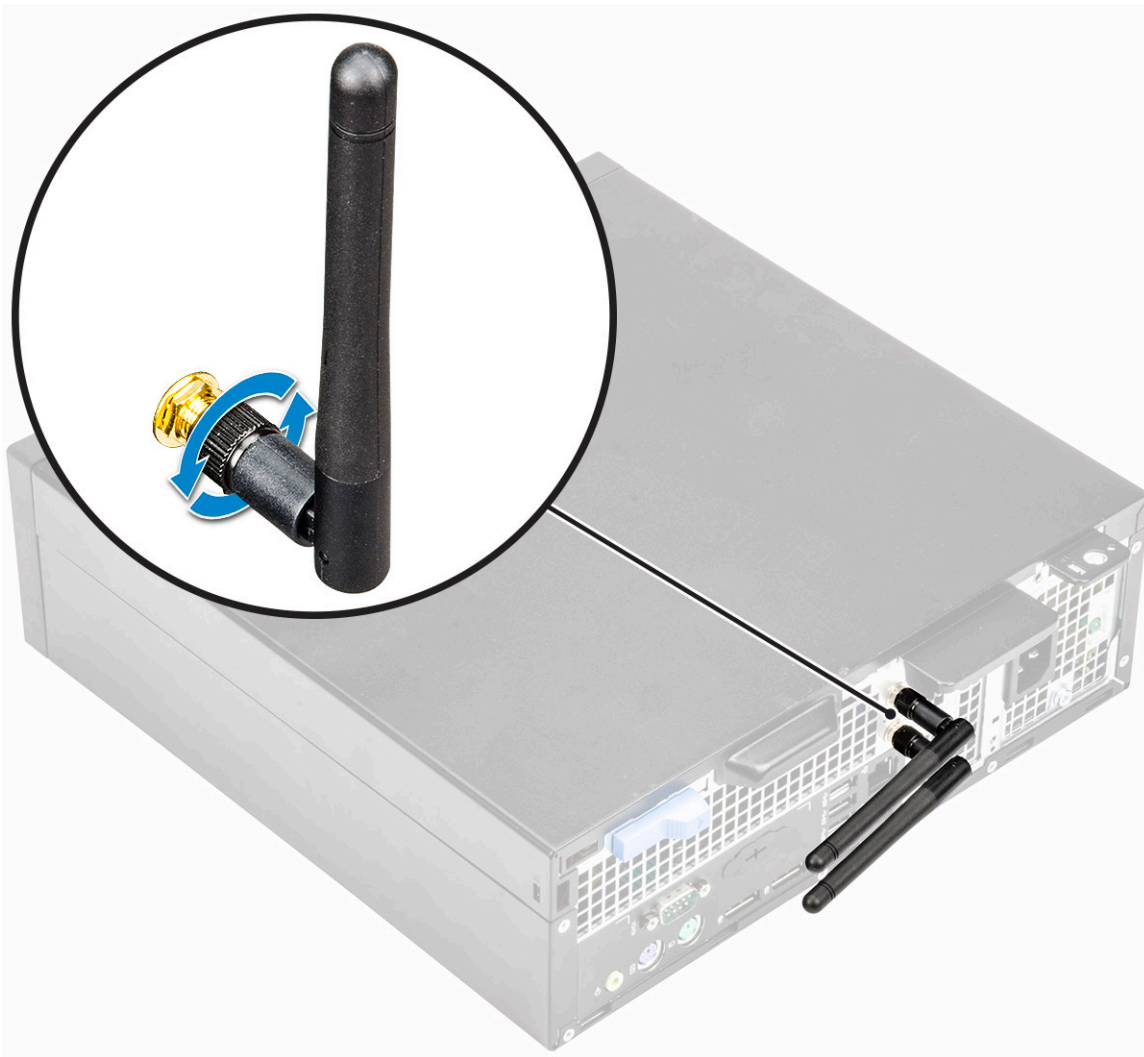
- e. Εισαγάγετε τα καλώδια της κεραίας στην υποδοχή της κεραίας στο περίβλημα [1].
- f. Επανατοποθετήστε τις μεταλλικές ροδέλες πάνω στους συνδέσμους της κεραίας [2].
- g. Επανατοποθετήστε τα παξιμάδια για να στερεώσετε τους συνδέσμους της κεραίας στο περίβλημα [3].



- h. Στερεώστε το κλιπ συγκράτησης στο περίβλημα, όπως φαίνεται στην εικόνα [1].
- i. Δρομολογήστε το καλώδιο της κεραίας μέσα από το κλιπ συγκράτησης [2].
- j. Τραβήξτε το μονωτικό από τους συνδέσμους του καλωδίου της κεραίας [3].



- κ. Συνδέστε τους συνδέσμους της κεραίας στους συνδέσμους που βρίσκονται επάνω στην κάρτα WLAN.
- ι. Σφίξτε την κεραία στις βίδες σύνδεσης του καλωδίου της κεραίας.

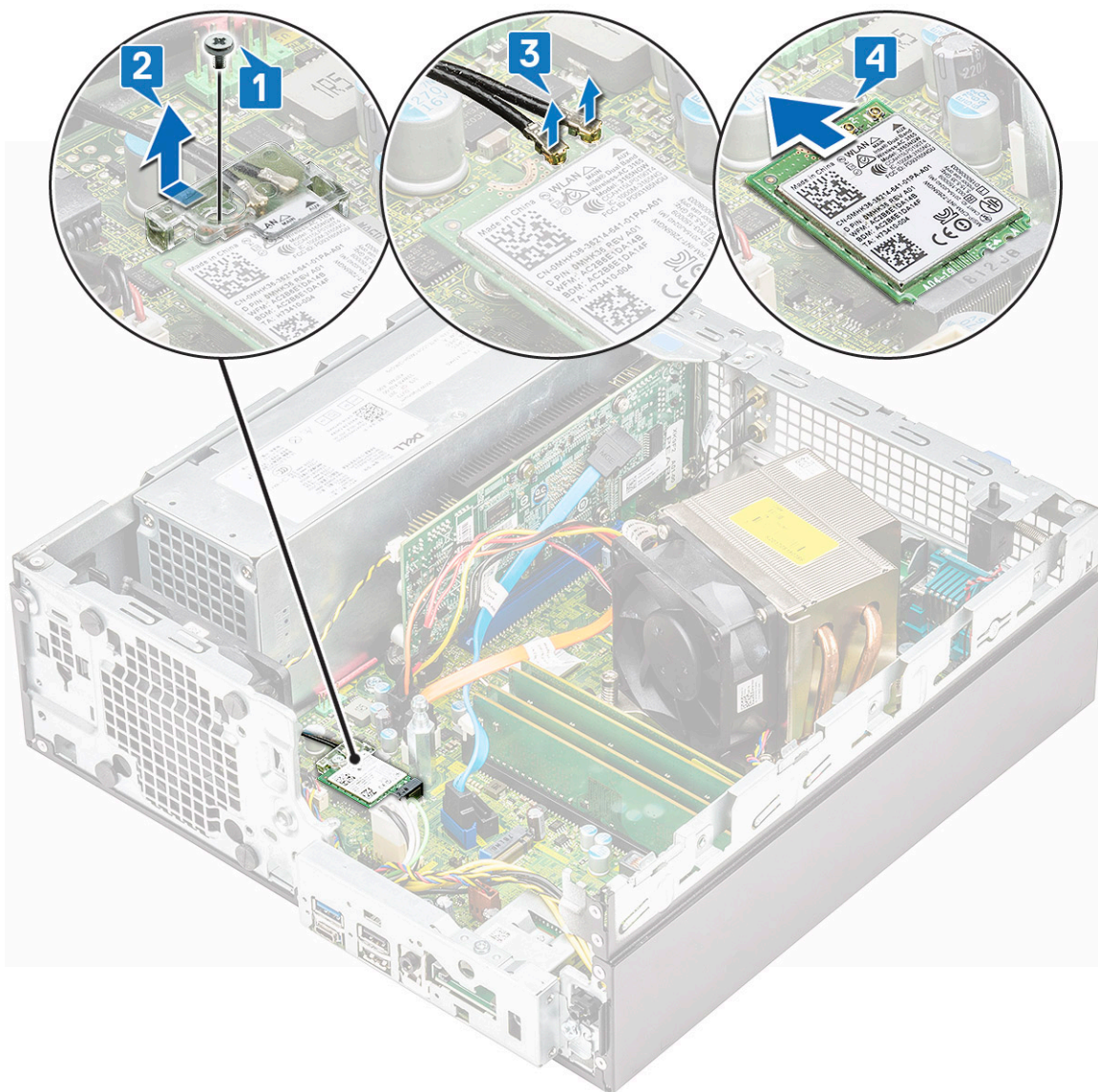


3. Εγκαταστήστε τα εξής:
 - a. Μονάδα σκληρού δίσκου και οπτικού δίσκου
 - b. Διάταξη μονάδας HDD
 - c. Μπροστινή πρόσοψη
 - d. Πλευρικό κάλυμμα
4. Ακολουθήστε τη διαδικασία που παρατίθεται στην ενότητα **Μετά την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας**.

Κάρτα M.2 2230 WLAN - προαιρετικά

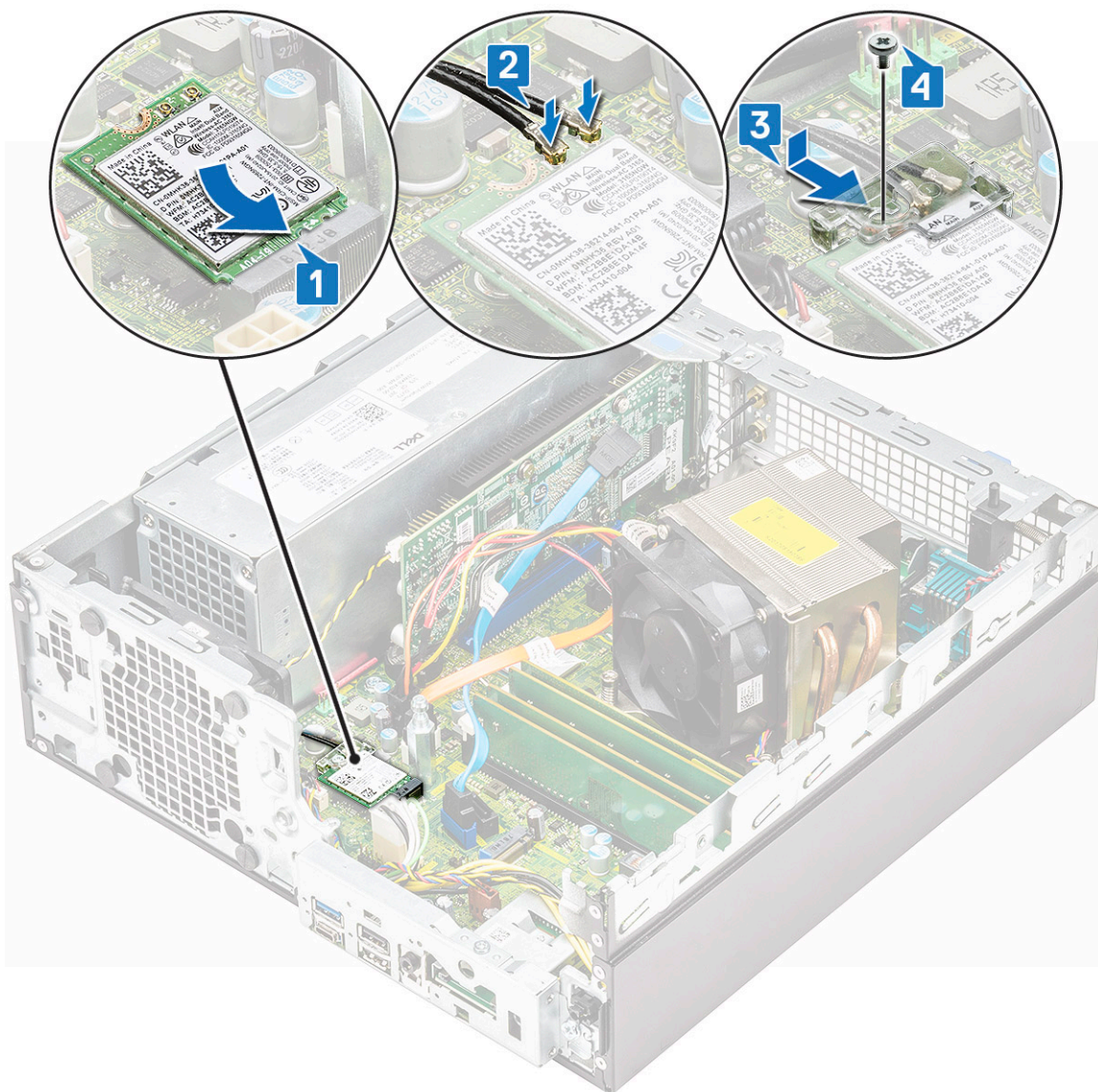
Αφαίρεση της κάρτας WLAN M.2 2230

1. Ακολουθήστε τη διαδικασία που παρατίθεται στην ενότητα **Πριν από την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας**.
2. Αφαιρέστε τα εξής:
 - a. Πλευρικό κάλυμμα
 - b. Μπροστινή πρόσοψη
 - c. Διάταξη μονάδας HDD
3. Για να αφαιρέσετε την κάρτα M.2 2230 WLAN:
 - a. Αφαιρέστε τη βίδα (M2) που συγκρατεί το υποστήριγμα της κάρτας WLAN και την κάρτα WLAN στην πλακέτα συστήματος [1].
 - b. Σύρετε και ανασηκώστε το υποστήριγμα της κάρτας WLAN και αφαιρέστε το από την κάρτα WLAN [2].
 - c. Αποσυνδέστε τα καλώδια της κεραίας από την κάρτα WLAN [3].
 - d. Σύρετε και αφαιρέστε την κάρτα WLAN από την υποδοχή της [4].



Εγκατάσταση της κάρτας WLAN M.2 2230

1. Για να εγκαταστήσετε την κάρτα M.2 2230 WLAN:
 - a. Ευθυγραμμίστε και επανατοποθετήστε την κάρτα WLAN μέσα στην υποδοχή της κάρτας WLAN [1].
 - b. Συνδέστε τα καλώδια της κεραίας στην κάρτα WLAN [2].
 - c. Επανατοποθετήστε στην κάρτα WLAN το υποστήριγμά της [3].
 - d. Επανατοποθετήστε τη βίδα (M2) που συγκρατεί το υποστήριγμα της κάρτας WLAN και την κάρτα WLAN στην πλακέτα συστήματος [4].



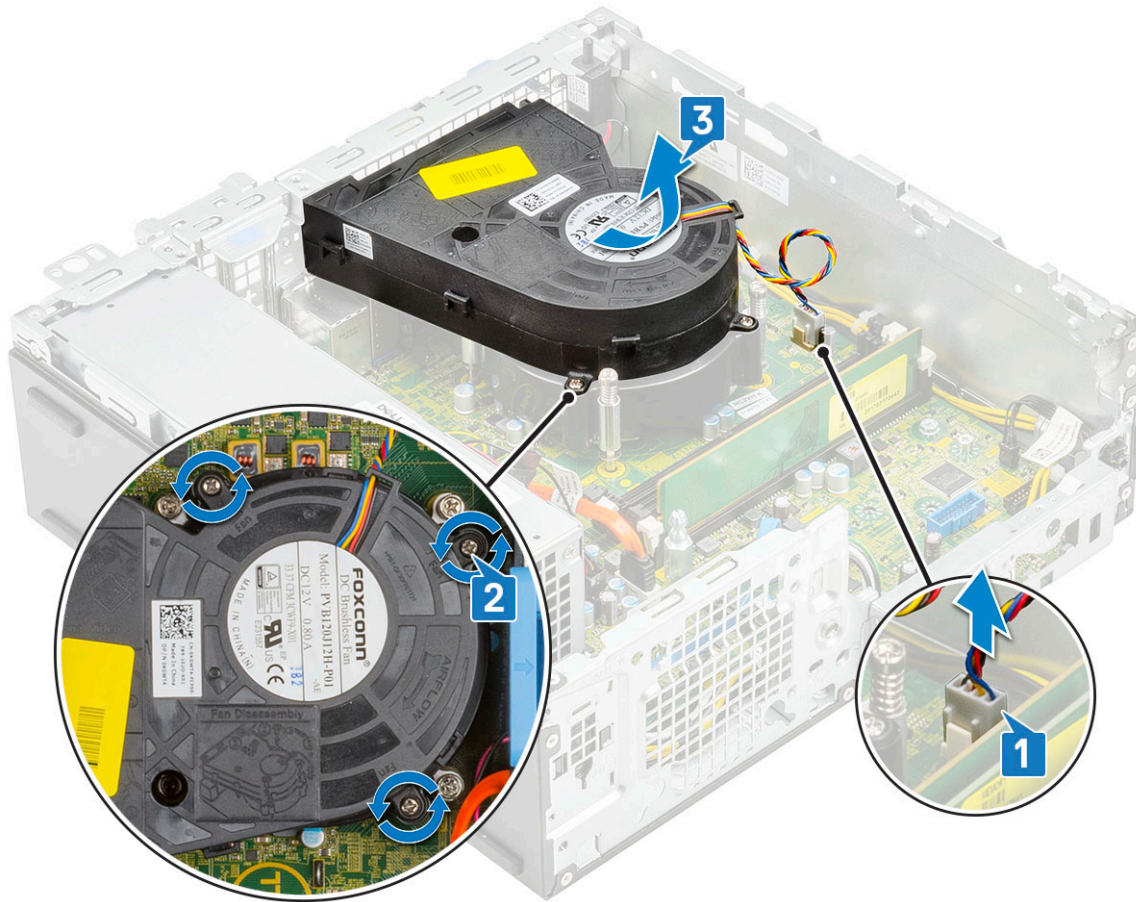
2. Εγκαταστήστε τα εξής:
 - a. Μονάδα σκληρού δίσκου και οπτικού δίσκου
 - b. Διάταξη μονάδας HDD
 - c. Μπροστινή πρόσοψη
 - d. Πλευρικό κάλυμμα
3. Ακολουθήστε τη διαδικασία που παρατίθεται στην ενότητα **Μετά την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας**.

Ανεμιστήρας ψύκτρας

Αφαίρεση ανεμιστήρα ψύκτρας

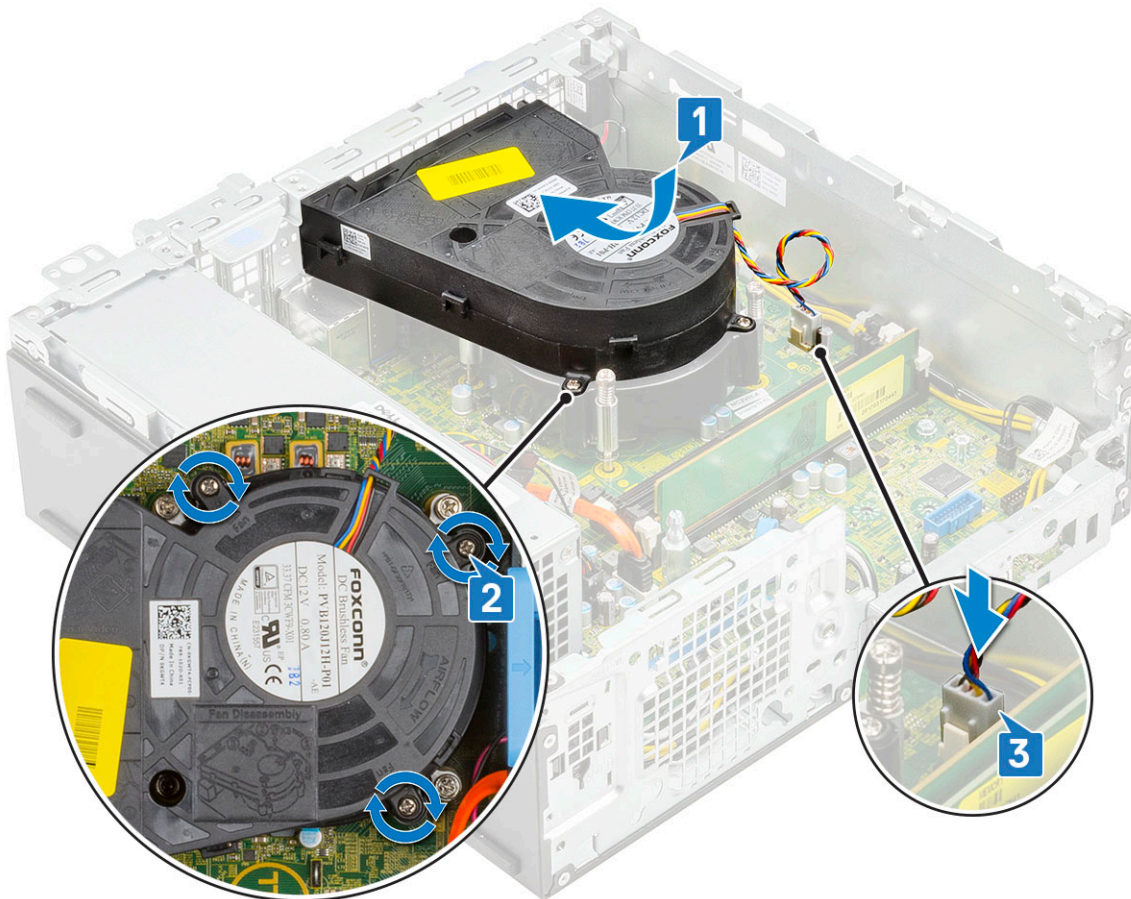
1. Ακολουθήστε τη διαδικασία που παρατίθεται στην ενότητα **Πριν από την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας**.
2. Αφαιρέστε τα εξής εξαρτήματα:
 - a. Πλευρικό κάλυμμα
 - b. Μπροστινή στεφάνη συγκράτησης
 - c. Διάταξη σκληρού δίσκου (HDD)
 - d. Μονάδα σκληρού δίσκου και οπτικού δίσκου
3. Για να αφαιρέσετε τον ανεμιστήρα της ψύκτρας:

- a. Αποσυνδέστε το καλώδιο του ανεμιστήρα της ψύκτρας από τον σύνδεσμο στην πλακέτα συστήματος [1].
- b. Αφαιρέστε τις 3 βίδες που συγκρατούν τον ανεμιστήρα στην ψύκτρα [2].
- c. Ανασηκώστε τον ανεμιστήρα της ψύκτρας και αφαιρέστε τον από το σύστημα [3].



Εγκατάσταση του ανεμιστήρα της ψύκτρας

1. Ευθυγραμμίστε τον ανεμιστήρα της ψύκτρας πάνω στην ψύκτρα [1].
2. Επανατοποθετήστε τις 3 βίδες που συγκρατούν τον ανεμιστήρα στην ψύκτρα [2].
3. Συνδέστε το καλώδιο του ανεμιστήρα της ψύκτρας στον σύνδεσμο στην πλακέτα συστήματος [3].



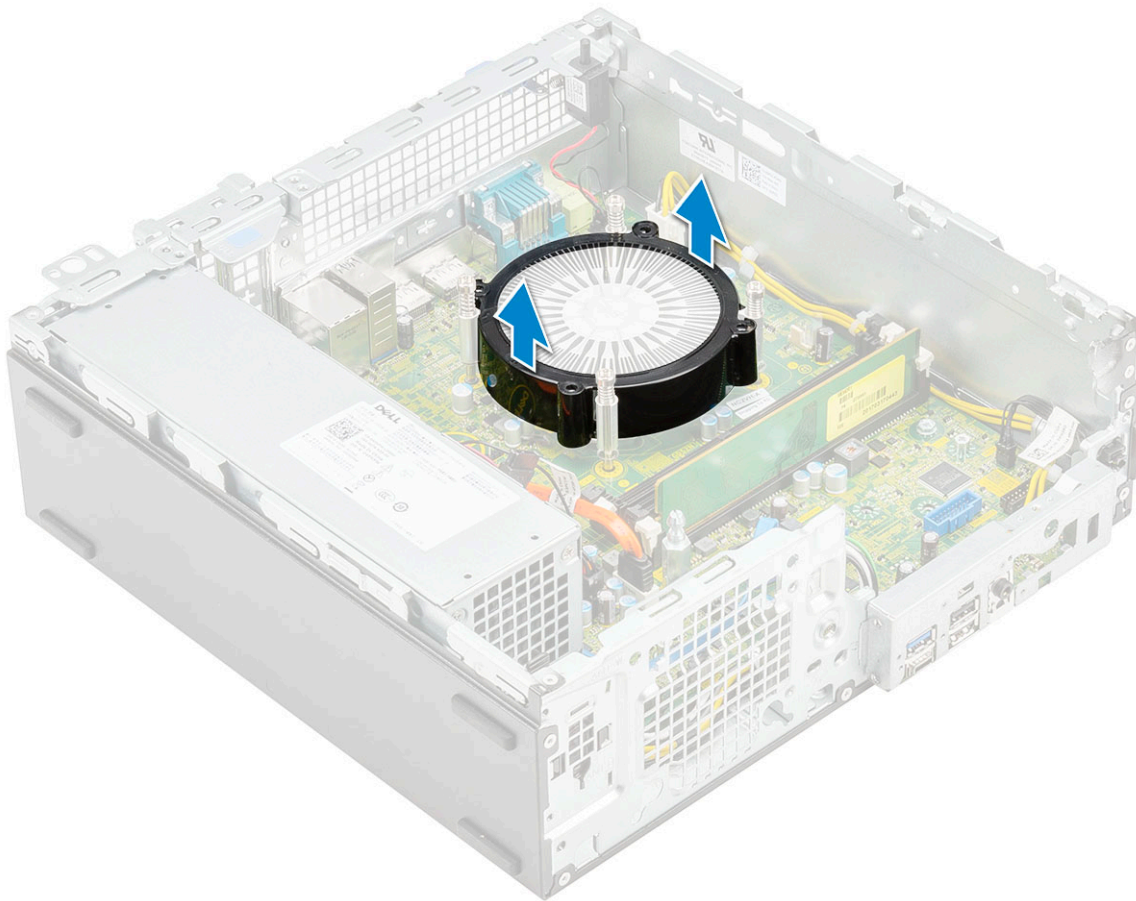
4. Εγκαταστήστε τα εξής εξαρτήματα:
 - a. Μονάδα σκληρού δίσκου και οπτικού δίσκου
 - b. Διάταξη σκληρού δίσκου (HDD)
 - c. Μπροστινή στεφάνη συγκράτησης
 - d. Πλευρικό κάλυμμα
5. Ακολουθήστε τη διαδικασία που παρατίθεται στην ενότητα **Μετά την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας**.

Ψύκτρα

Αφαίρεση ψύκτρας

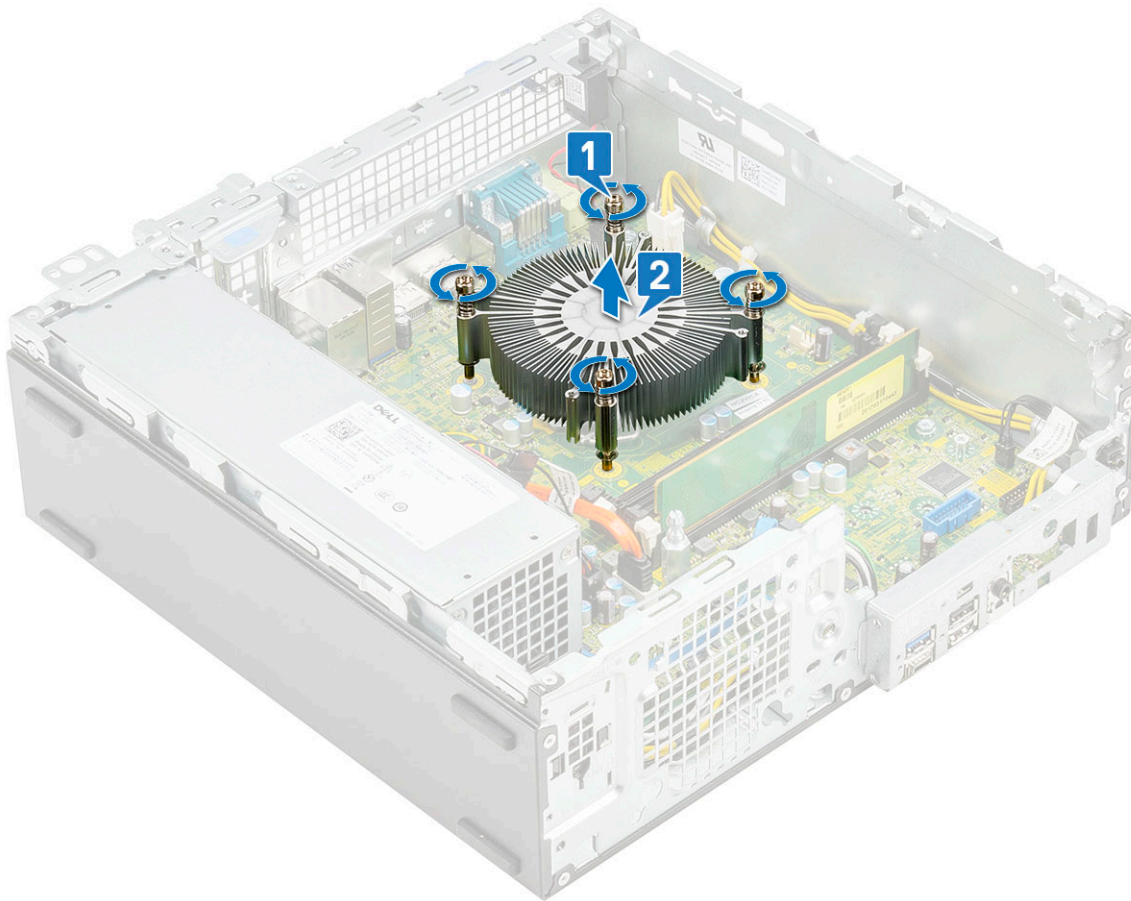
1. Ακολουθήστε τη διαδικασία που παρατίθεται στην ενότητα **Πριν από την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας**.
2. Αφαιρέστε τα εξής εξαρτήματα:
 - a. Πλευρικό κάλυμμα
 - b. Μπροστινή στεφάνη συγκράτησης
 - c. Διάταξη σκληρού δίσκου (HDD)
 - d. Μονάδα σκληρού δίσκου και οπτικού δίσκου
 - e. Ανεμιστήρας ψύκτρας
3. Για να αφαιρέσετε την ψύκτρα:
 - a. Αφαιρέστε το κάλυμμα της ψύκτρας από την ψύκτρα.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Χαλαρώστε τις βίδες με τη σειρά (1, 2, 3, 4) που αναγράφεται στην πλακέτα συστήματος.



b. Χαλαρώστε τις 4 μη αποσπώμενες βίδες που συγκρατούν την ψύκτρα [1] και αφαιρέστε την από το σύστημα [2].

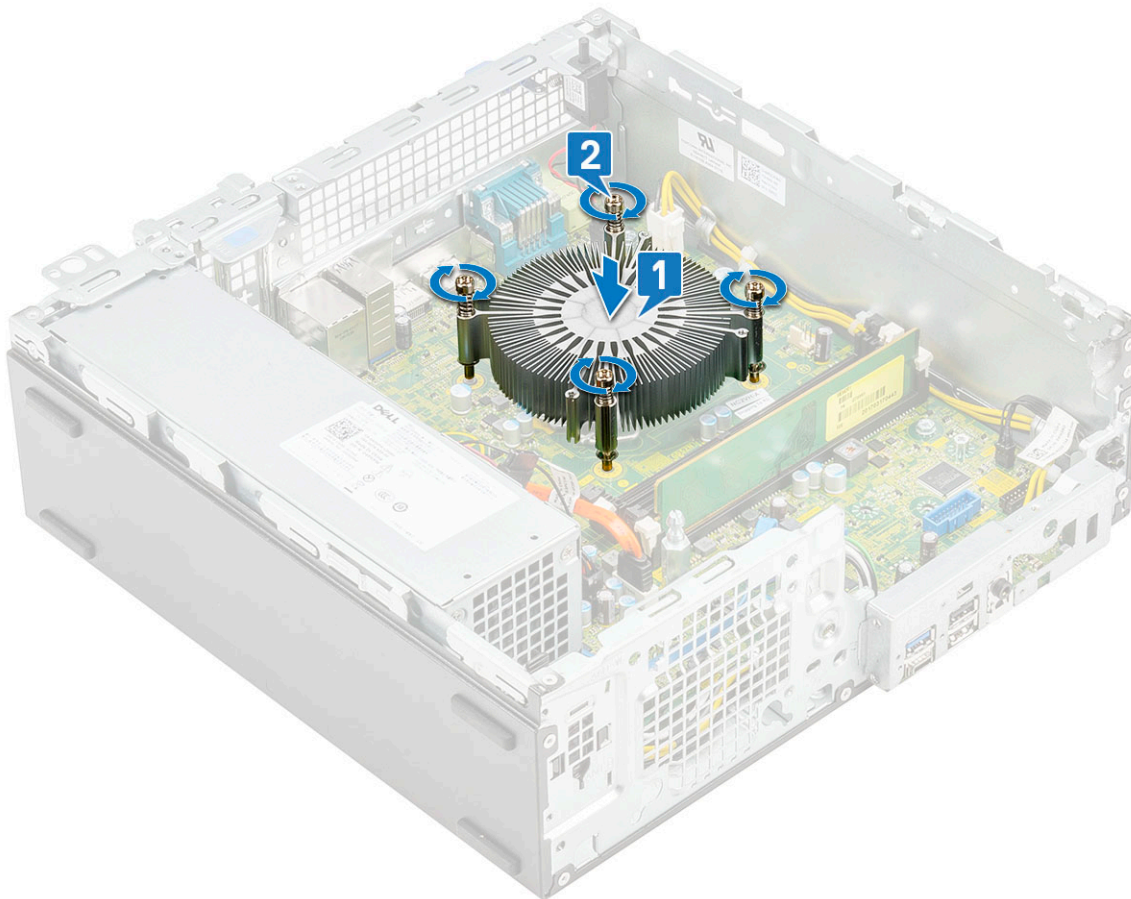
ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Χαλαρώστε τις βίδες με τη σειρά (1, 2, 3, 4) που αναγράφεται στην πλακέτα συστήματος.



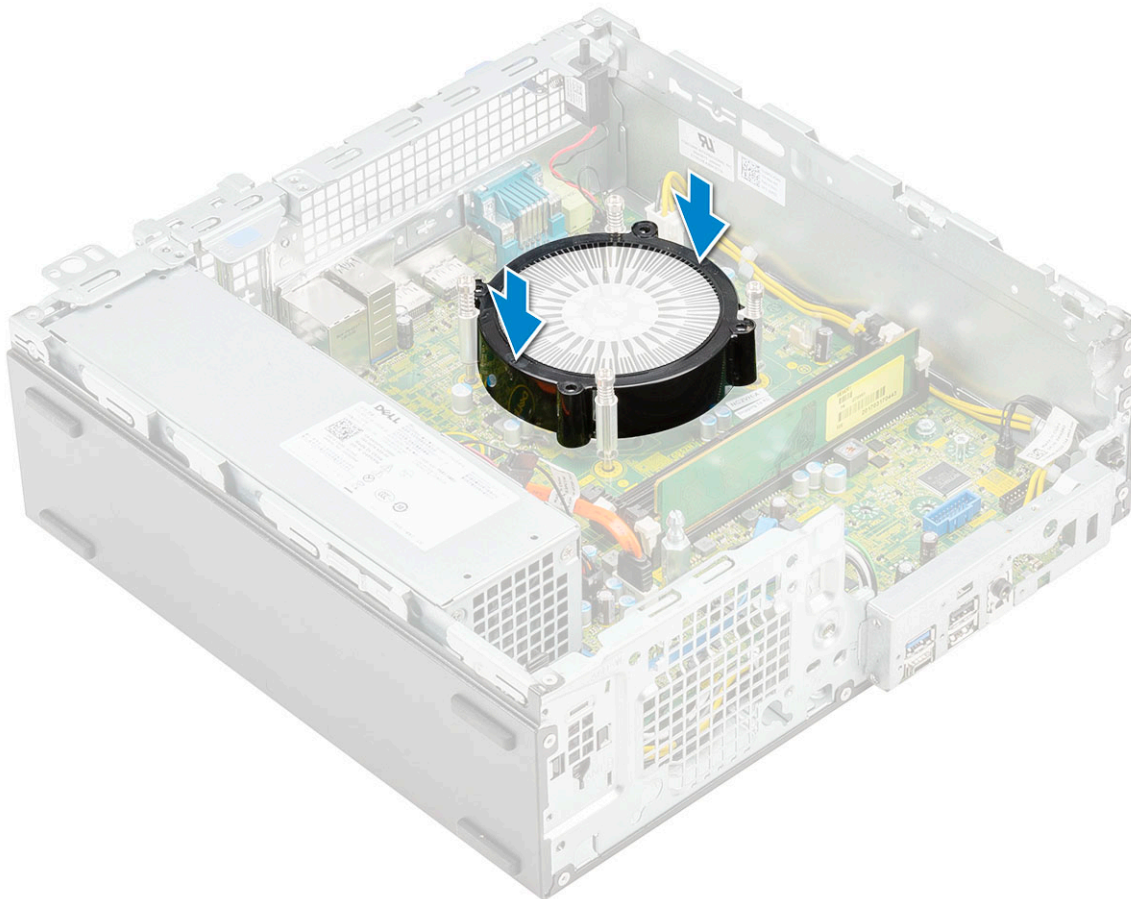
Εγκατάσταση ψύκτρας

1. Ευθυγραμμίστε την ψύκτρα πάνω στον επεξεργαστή [1].
2. Σφίξτε τις 4 μη αποσπώμενες βίδες για να στερεώσετε την ψύκτρα στην πλακέτα συστήματος [2].

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Σφίξτε τις βίδες με τη σειρά (1, 2, 3, 4) που αναγράφεται στην πλακέτα συστήματος.



3. Τοποθετήστε το κάλυμμα της ψύκτρας πάνω στην ψύκτρα.

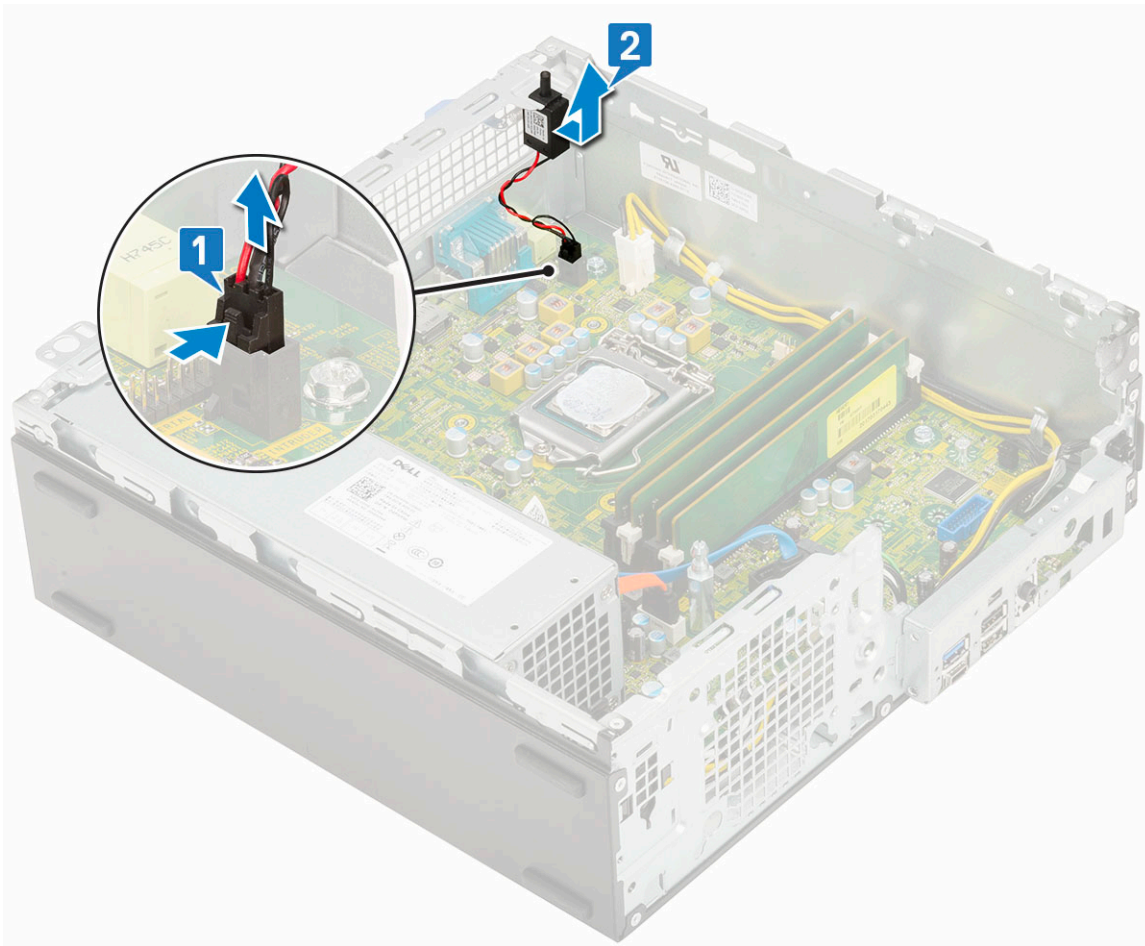


4. Εγκαταστήστε τα εξής εξαρτήματα:
 - a. [Ανεμιστήρας ψύκτρας](#)
 - b. [Μονάδα σκληρού δίσκου και οπτικού δίσκου](#)
 - c. [Διάταξη σκληρού δίσκου \(HDD\)](#)
 - d. [Μπροστινή στεφάνη συγκράτησης](#)
 - e. [Πλευρικό κάλυμμα](#)
5. Ακολουθήστε τη διαδικασία που παρατίθεται στην ενότητα [Μετά την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#).

Διακόπτης επισύνδεσης

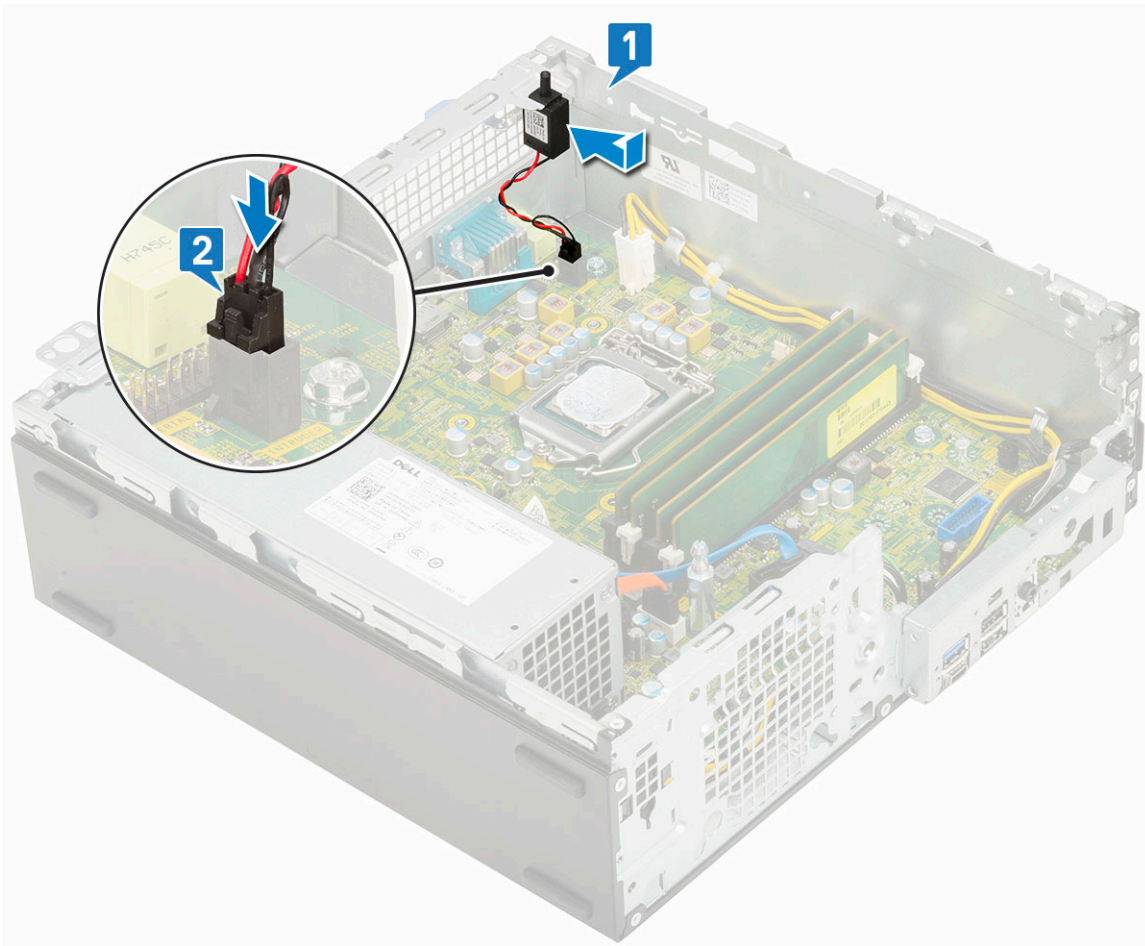
Αφαίρεση διακόπτη επισύνδεσης

1. Ακολουθήστε τη διαδικασία που παρατίθεται στην ενότητα [Πριν από την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#).
2. Αφαιρέστε τα εξής εξαρτήματα:
 - a. [Πλευρικό κάλυμμα](#)
 - b. [Μπροστινή στεφάνη συγκράτησης](#)
 - c. [Διάταξη σκληρού δίσκου \(HDD\)](#)
 - d. [Μονάδα σκληρού δίσκου και οπτικού δίσκου](#)
 - e. [Ανεμιστήρας ψύκτρας](#)
 - f. [Ψύκτρα](#)
3. Για να αφαιρέσετε τον διακόπτη επισύνδεσης:
 - a. Αποσυνδέστε το καλώδιο του διακόπτη επισύνδεσης από τον σύνδεσμό του πάνω στην πλακέτα συστήματος [1].
 - b. Σύρετε τον διακόπτη επισύνδεσης, ανασηκώστε τον και αφαιρέστε τον από το του συστήματος [2].



Εγκατάσταση του διακόπτη επισύνδεσης

1. Τοποθετήστε τον διακόπτη επισύνδεσης μέσα στην υποδοχή στο περίβλημα [1].
2. Συνδέστε το καλώδιο του διακόπτη επισύνδεσης στην πλακέτα συστήματος [2].

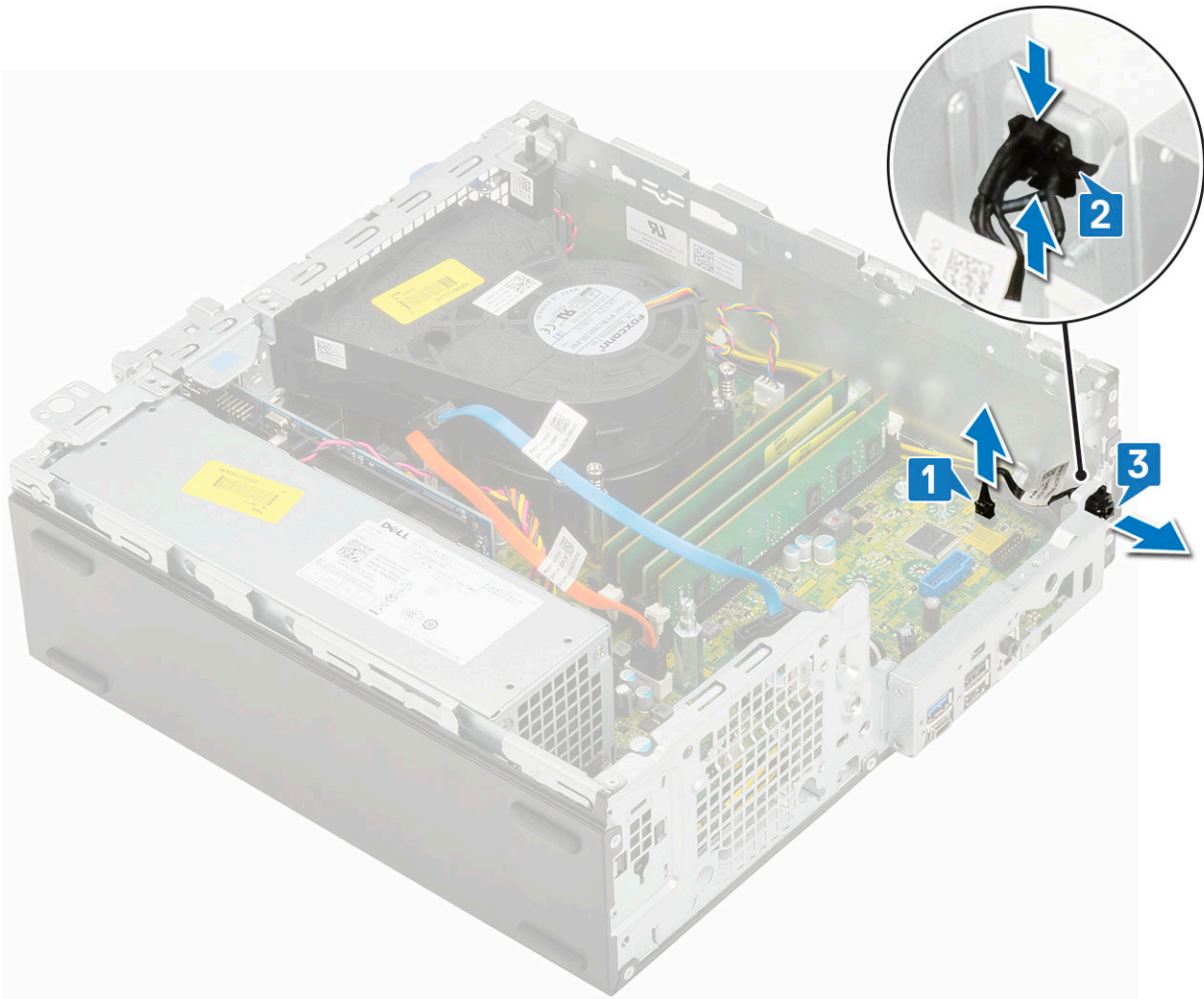


3. Εγκαταστήστε τα εξής εξαρτήματα:
 - a. Ψύκτρα
 - b. Ανεμιστήρας ψύκτρας
 - c. Μονάδα σκληρού δίσκου και οπτικού δίσκου
 - d. Διάταξη σκληρού δίσκου (HDD)
 - e. Μπροστινή στεφάνη συγκράτησης
 - f. Πλευρικό κάλυμμα
4. Ακολουθήστε τη διαδικασία που παρατίθεται στην ενότητα **Μετά την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας**.

Διακόπτης τροφοδοσίας

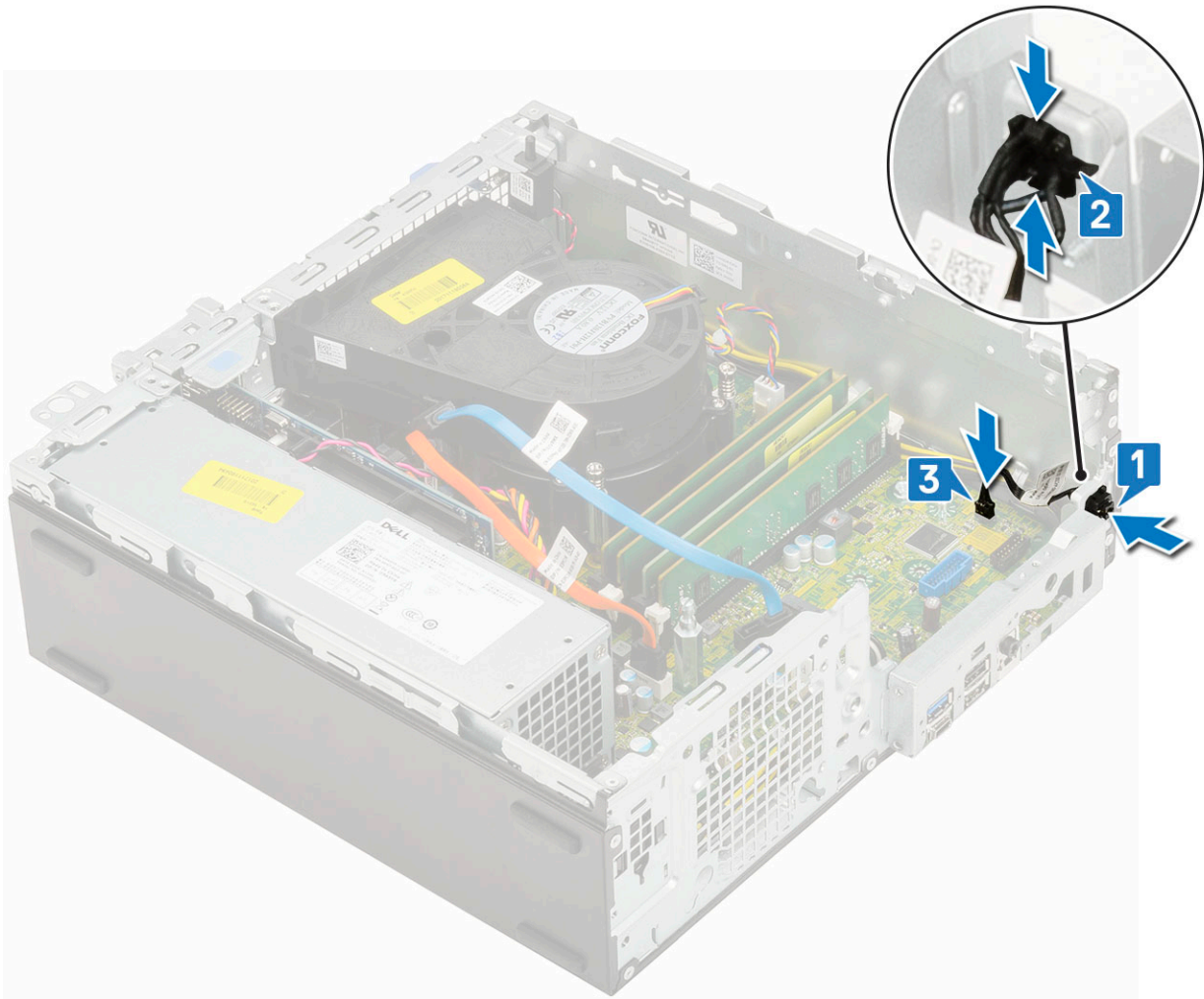
Αφαίρεση διακόπτη λειτουργίας

1. Ακολουθήστε τη διαδικασία που παρατίθεται στην ενότητα **Πριν από την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας**.
2. Αφαιρέστε τα εξής εξαρτήματα:
 - a. Πλευρικό κάλυμμα
 - b. Μπροστινή στεφάνη συγκράτησης
 - c. Διάταξη σκληρού δίσκου (HDD)
 - d. Μονάδα σκληρού δίσκου και οπτικού δίσκου
3. Για να αφαιρέσετε τον διακόπτη λειτουργίας:
 - a. Αποσυνδέστε το καλώδιο του διακόπτη λειτουργίας από την πλακέτα συστήματος [1].
 - b. Πιέστε τις γλωττίδες συγκράτησης του διακόπτη λειτουργίας και τραβήξτε τον διακόπτη λειτουργίας για να τον αφαιρέσετε από το σύστημα [2] [3].



Εγκατάσταση του διακόπτη λειτουργίας

1. Σύρετε τη μονάδα του διακόπτη λειτουργίας μέσα στην υποδοχή στο περίβλημα μέχρι να κουμπώσει στη θέση της και να ακουστεί το χαρακτηριστικό κλικ [1, 2].
2. Συνδέστε το καλώδιο του διακόπτη λειτουργίας στον σύνδεσμο στην πλακέτα συστήματος [3].



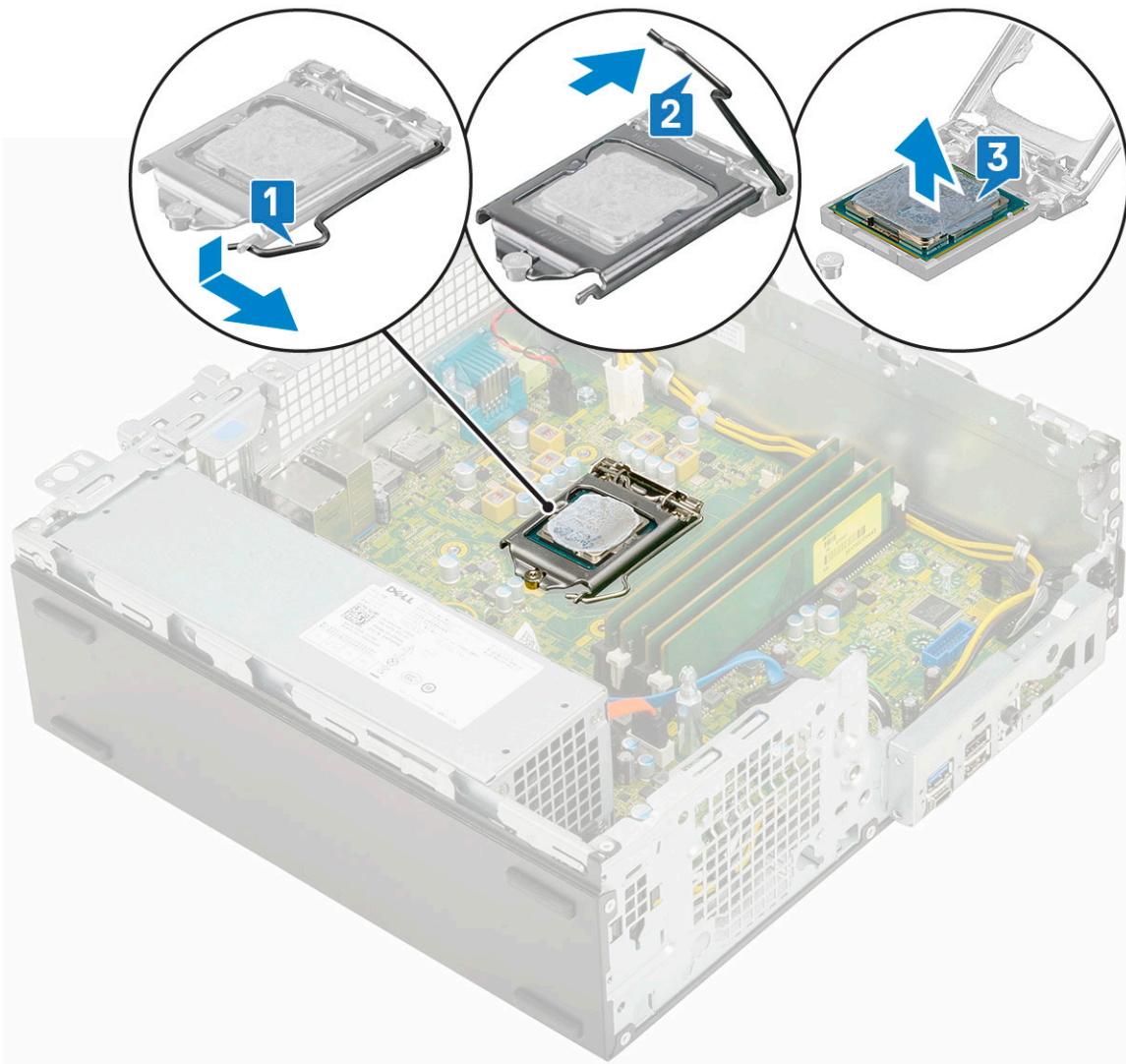
3. Εγκαταστήστε τα εξής εξαρτήματα:
 - a. Μονάδα σκληρού δίσκου και οπτικού δίσκου
 - b. Διάταξη σκληρού δίσκου (HDD)
 - c. Μπροστινή στεφάνη συγκράτησης
 - d. Πλευρικό κάλυμμα
4. Ακολουθήστε τη διαδικασία που παρατίθεται στην ενότητα [Μετά την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#).

Επεξεργαστής

Αφαίρεση επεξεργαστή

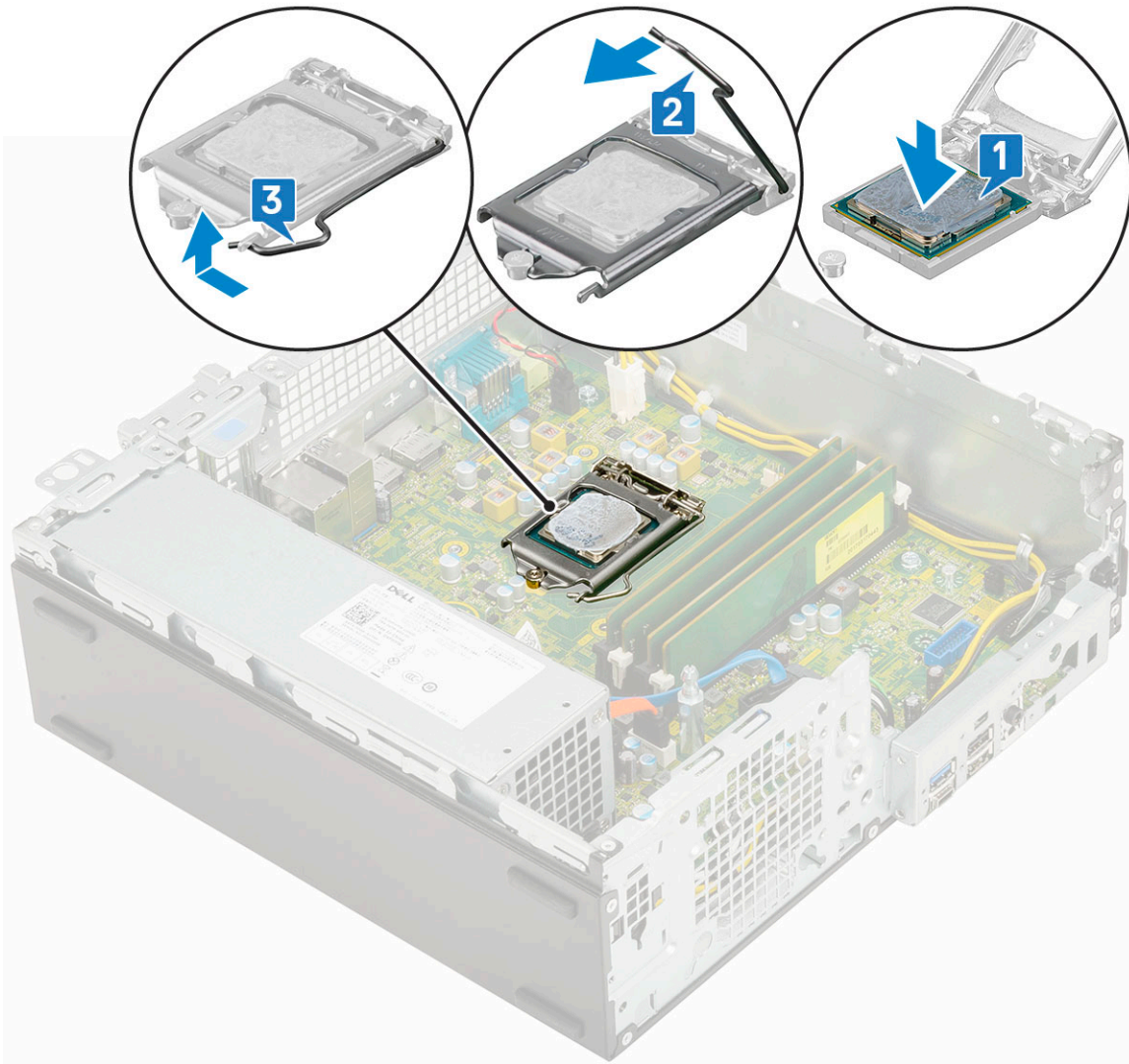
1. Ακολουθήστε τη διαδικασία που παρατίθεται στην ενότητα [Πριν από την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#).
2. Αφαιρέστε τα εξής εξαρτήματα:
 - a. Πλευρικό κάλυμμα
 - b. Μπροστινή στεφάνη συγκράτησης
 - c. Διάταξη σκληρού δίσκου (HDD)
 - d. Μονάδα σκληρού δίσκου και οπτικού δίσκου
 - e. Ανεμιστήρας ψύκτρας
 - f. Ψύκτρα
3. Για να αφαιρέσετε τον επεξεργαστή:
 - a. Αποδεσμεύστε τον μοχλό της υποδοχής του σπρώχνοντάς τον προς τα κάτω και προς τα έξω από την κάτω πλευρά της γλωττίδας που θα βρείτε στο προστατευτικό περιβλήμα του επεξεργαστή [1].

- b. Μετακινήστε προς τα πάνω τον μοχλό και ανασηκώστε το προστατευτικό περίβλημα του επεξεργαστή [2].
- c. Ανασηκώστε τον επεξεργαστή και αφαιρέστε τον από την υποδοχή [3].



Εγκατάσταση του επεξεργαστή

1. Τοποθετήστε τον επεξεργαστή πάνω στην υποδοχή, έτσι ώστε οι εγχοπές στον επεξεργαστή να ευθυγραμμιστούν με τις αντίστοιχες προεξοχές [1].
2. Κλείστε το προστατευτικό κάλυμμα του επεξεργαστή σύροντάς το κάτω από τη βίδα συγκράτησης [2].
3. Κατεβάστε τον μοχλό της υποδοχής και σπρώξτε τον κάτω από τη γλωττίδα για να κλειδώσει [3].



4. Εγκαταστήστε τα εξής εξαρτήματα:
 - a. Ψύκτρα
 - b. Ανεμιστήρας ψύκτρας
 - c. Μονάδα σκληρού δίσκου και οπτικού δίσκου
 - d. Διάταξη σκληρού δίσκου (HDD)
 - e. Μπροστινή στεφάνη συγκράτησης
 - f. Πλευρικό κάλυμμα
5. Ακολουθήστε τη διαδικασία που παρατίθεται στην ενότητα **Μετά την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας**.

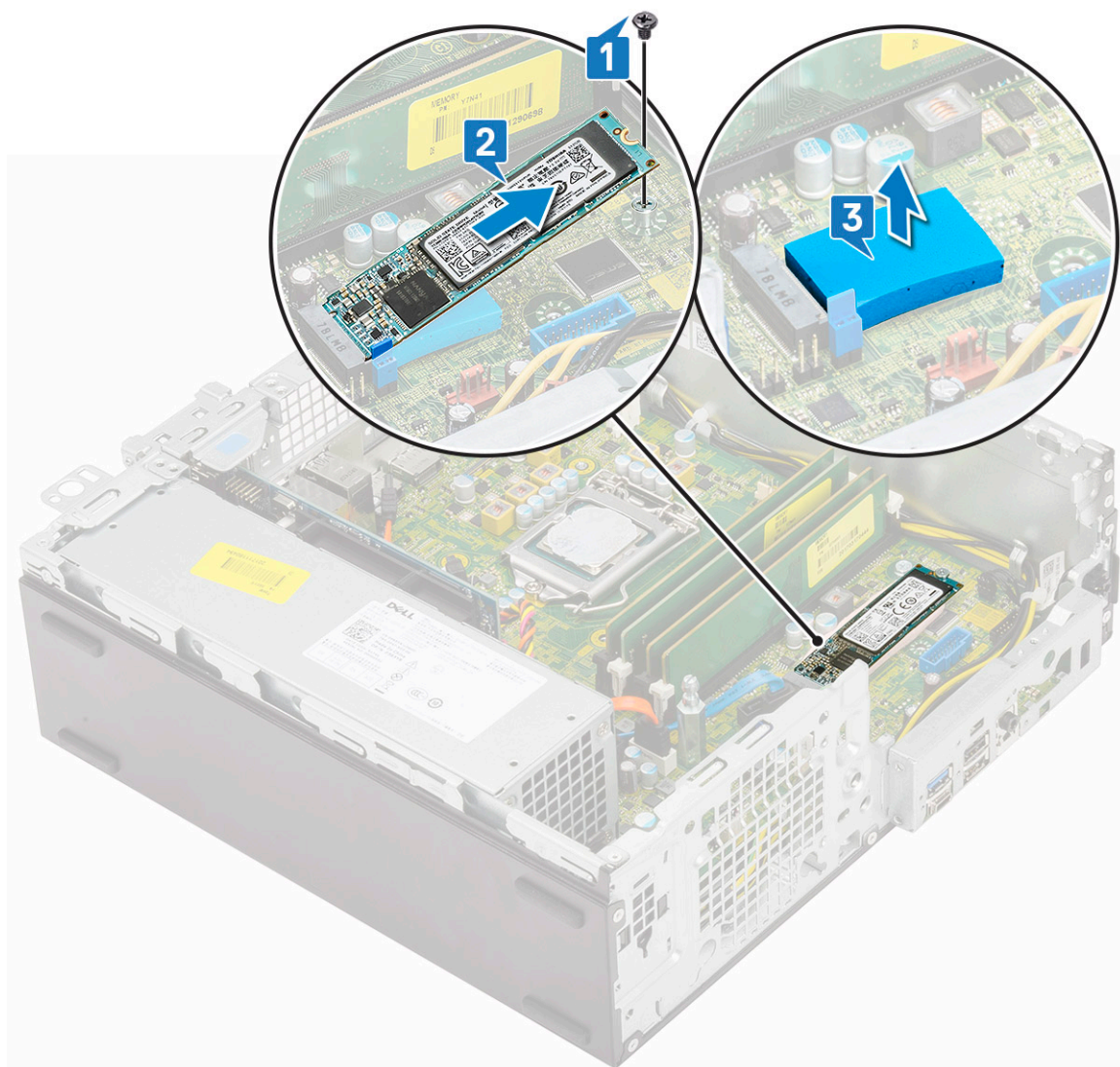
M.2 PCIe SSD

Αφαίρεση της μονάδας SSD M.2 PCIe

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Οι οδηγίες ισχύουν επίσης για μονάδες SSD M.2 SATA.

1. Ακολουθήστε τη διαδικασία που παρατίθεται στην ενότητα **Πριν από την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας**.
2. Αφαιρέστε τα εξής:
 - a. Πλευρικό κάλυμμα
 - b. Μπροστινή πρόσοψη
 - c. Διάταξη μονάδας HDD
 - d. Μονάδα σκληρού δίσκου και οπτικού δίσκου

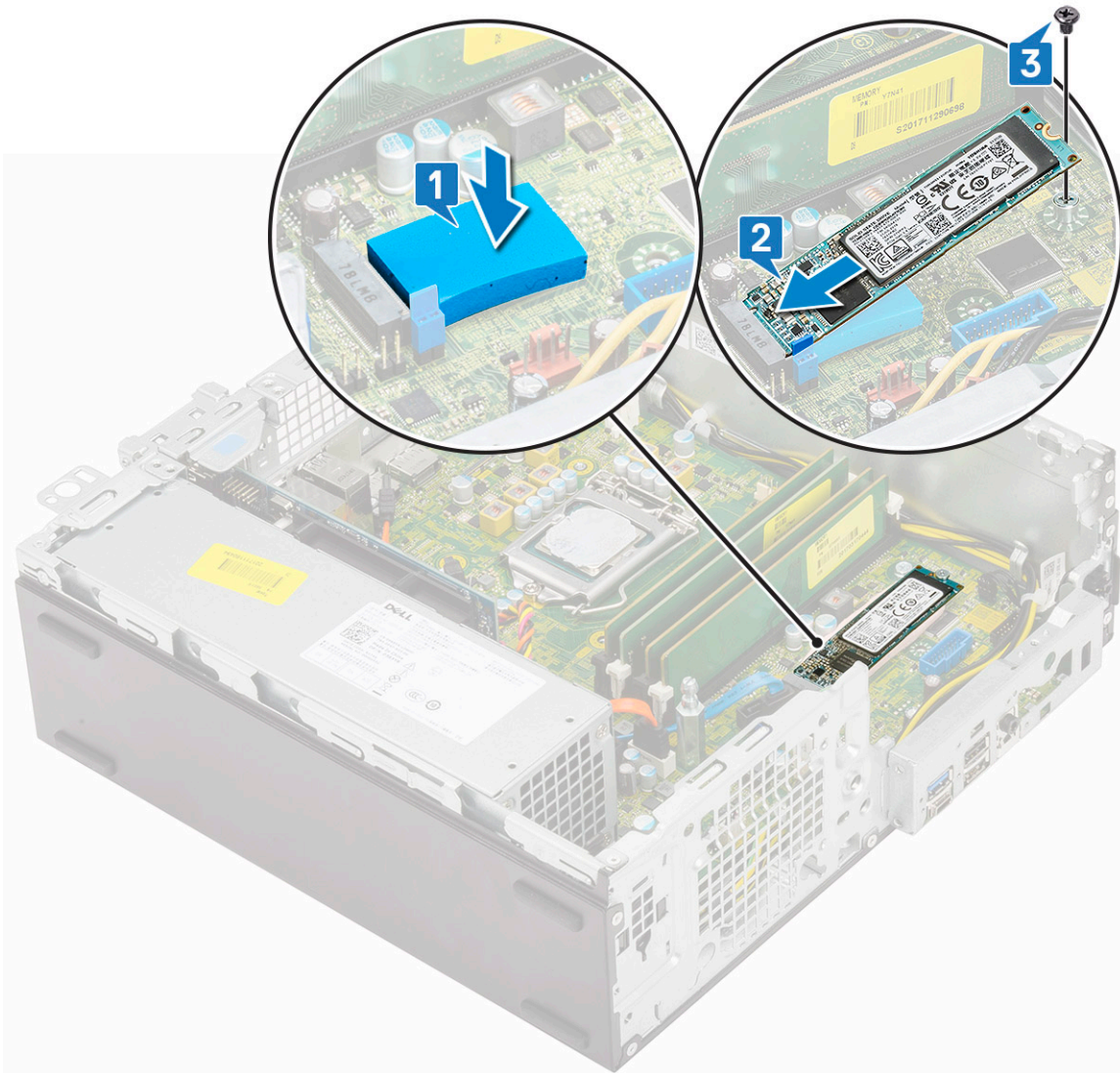
3. Για να αφαιρέσετε τη μονάδα SSD M.2 PCIe:
 - a. Αφαιρέστε τη βίδα (M2x3,5) που συγκρατεί τη μονάδα SSD M.2 PCIe στην πλακέτα συστήματος [1].
 - b. Ανασηκώστε και βγάλτε τη μονάδα SSD PCIe από τον σύνδεσμο της στην πλακέτα συστήματος [2].
 - c. Αφαιρέστε το θερμικό υπόθεμα της μονάδας SSD [3].



Εγκατάσταση της μονάδας SSD M.2 PCIe

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Οι οδηγίες ισχύουν επίσης για μονάδες SSD M.2 SATA.

1. Τοποθετήστε το θερμικό υπόθεμα της μονάδας SSD μέσα στην υποδοχή στην πλακέτα συστήματος [1].
2. Τοποθετήστε τη μονάδα SSD M.2 PCIe στον σύνδεσμο στην πλακέτα συστήματος [2].
3. Επανατοποθετήστε τη βίδα (M2x3,5) που συγκρατεί τη μονάδα SSD M.2 PCIe στην πλακέτα συστήματος [3].



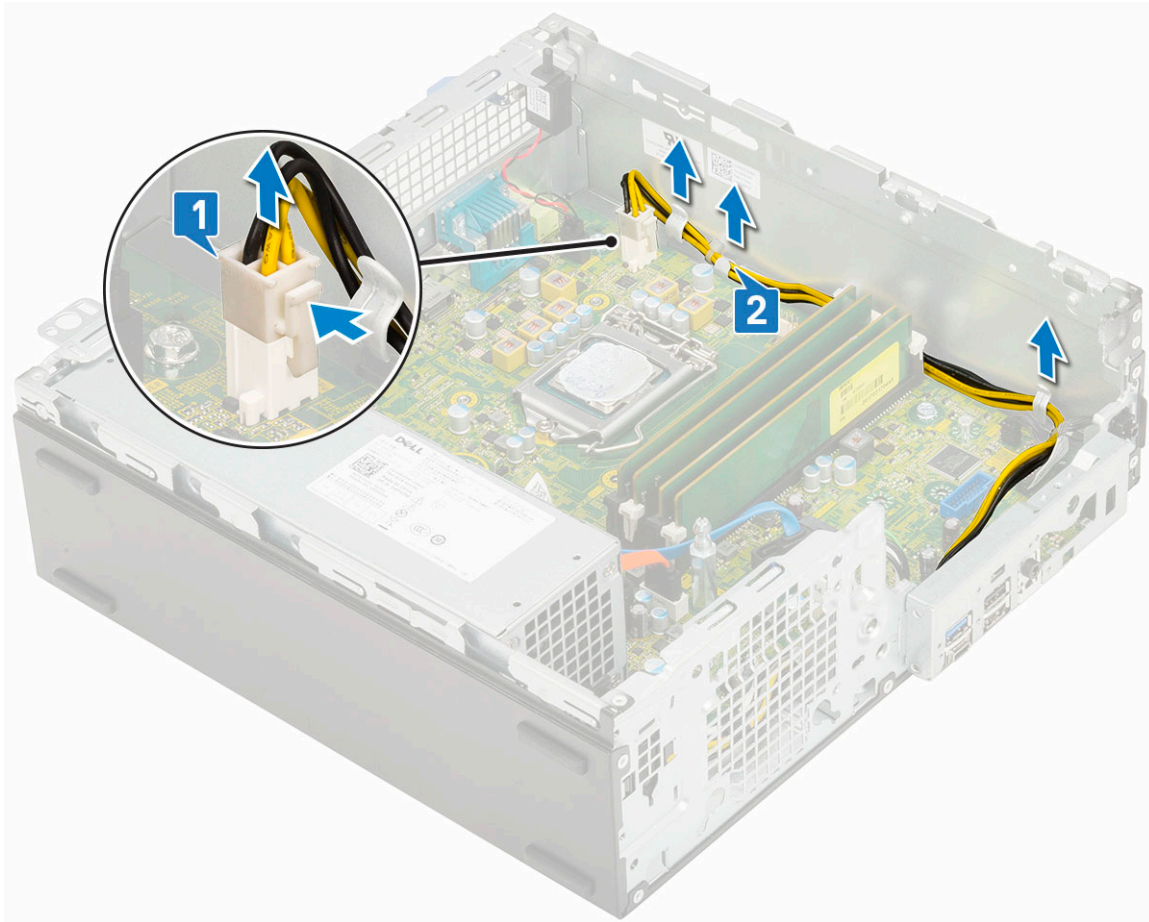
4. Εγκαταστήστε τα εξής:
 - a. Μονάδα σκληρού δίσκου και οπτικού δίσκου
 - b. Διάταξη μονάδας HDD
 - c. Μπροστινή πρόσοψη
 - d. Πλευρικό κάλυμμα
5. Ακολουθήστε τη διαδικασία που παρατίθεται στην ενότητα [Μετά την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#).

Μονάδα τροφοδοτικού

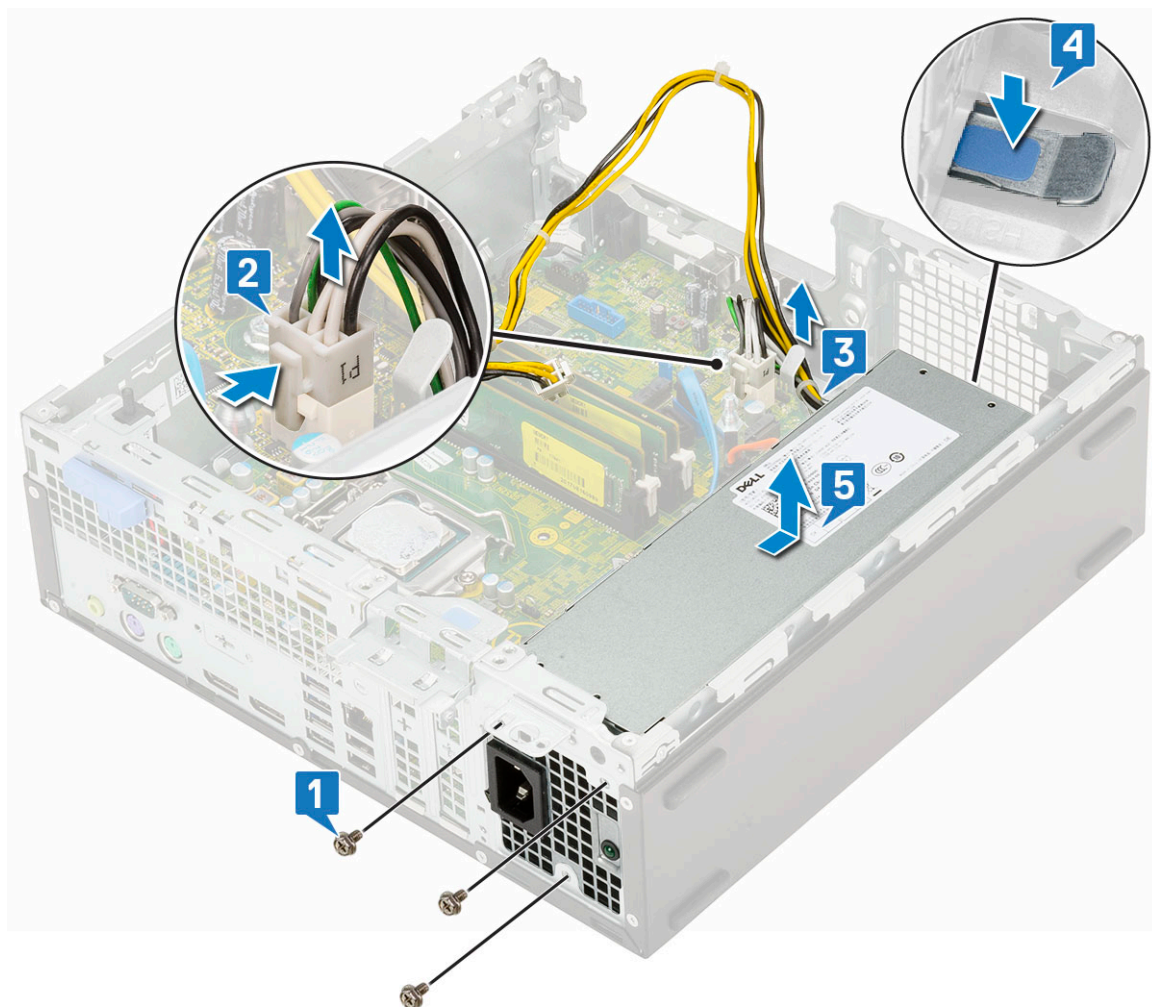
Αφαίρεση της μονάδας τροφοδοτικού ή PSU

1. Ακολουθήστε τη διαδικασία που παρατίθεται στην ενότητα [Πριν από την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#).
2. Αφαιρέστε τα εξής εξαρτήματα:
 - a. Πλευρικό κάλυμμα
 - b. Μπροστινή στεφάνη συγκράτησης
 - c. Διάταξη σκληρού δίσκου (HDD)
 - d. Μονάδα σκληρού δίσκου και οπτικού δίσκου
 - e. Ανεμιστήρας ψύκτρας
 - f. Ψύκτρα

3. Για να αποδεσμεύσετε την PSU:
- a. Αποσυνδέστε το καλώδιο τροφοδοσίας της CPU από την πλακέτα συστήματος [1].
 - b. Βγάλετε τα καλώδια τροφοδοσίας από τα κλιπ συγκράτησης στο περίβλημα [2].

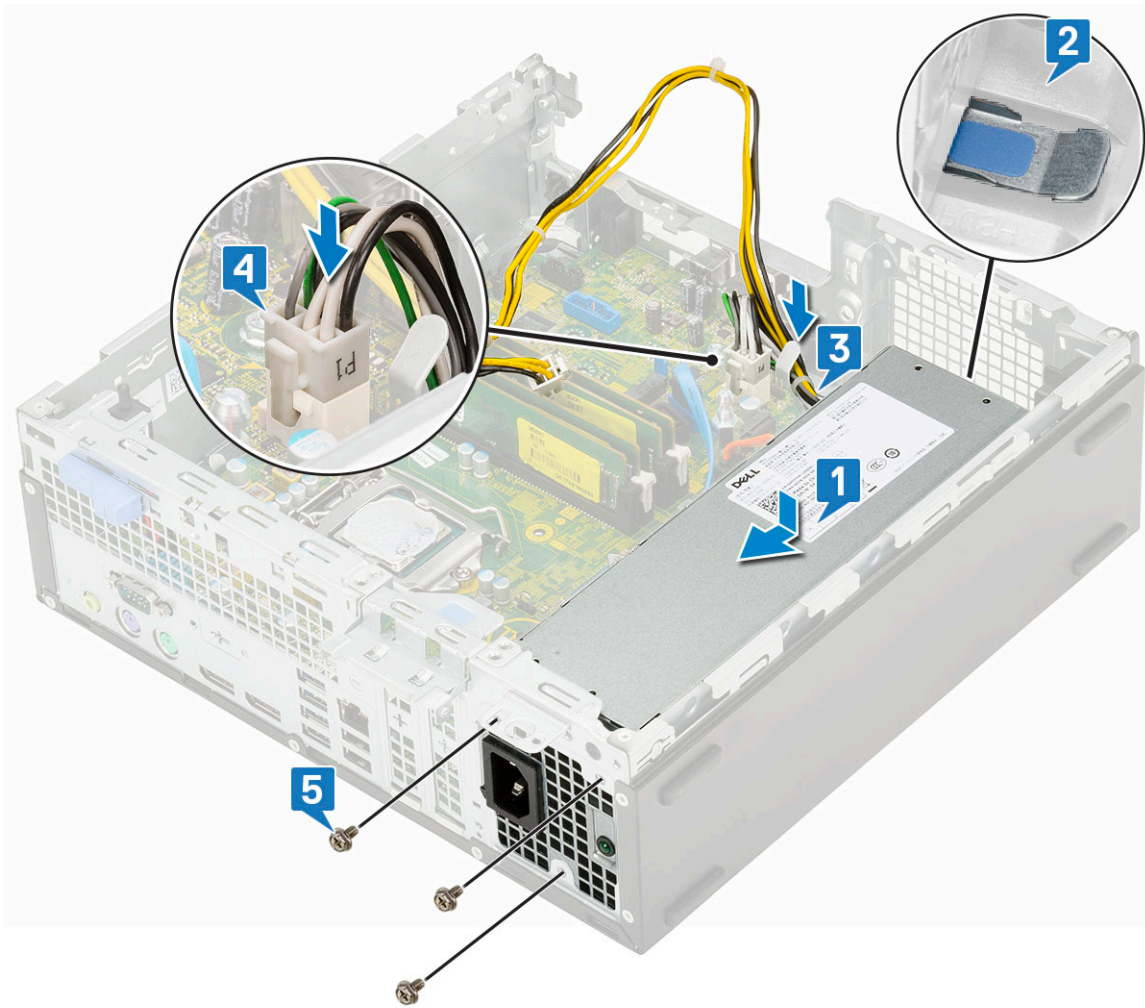


4. Για να αφαιρέσετε την PSU:
- a. Αφαιρέστε τις 3 βίδες που συγκρατούν την PSU στο σύστημα [1].
 - b. Αποσυνδέστε το καλώδιο τροφοδοσίας του συστήματος από τον σύνδεσμο στην πλακέτα συστήματος [2].
 - c. Ανασηκώστε τα καλώδια και απομακρύνετε τα από το σύστημα [3].
 - d. Πιέστε την μπλε γλωττίδα αποδέσμευσης [4] στο πίσω άκρο της μονάδας PSU, σύρετε την PSU, ανασηκώστε την και αφαιρέστε την από το σύστημα [5].

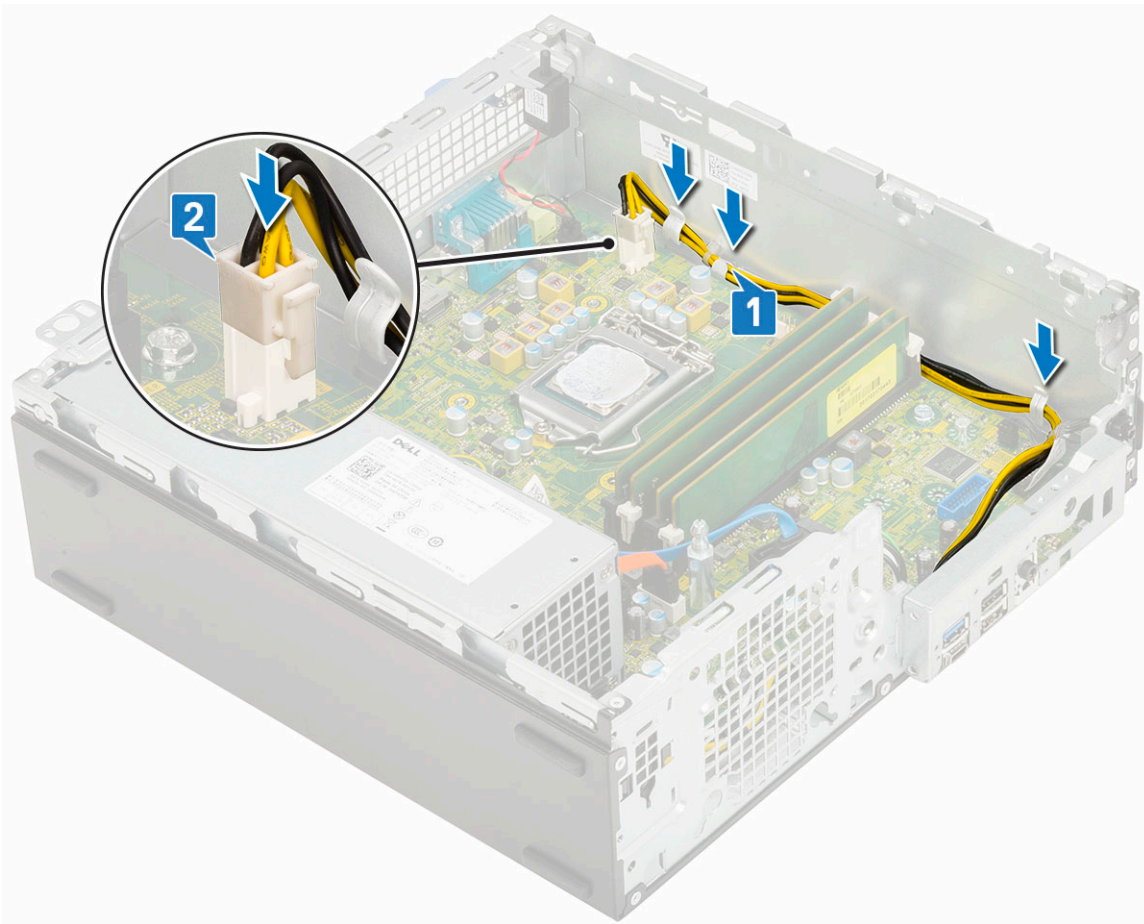


Εγκατάσταση της μονάδας τροφοδοτικού ή PSU

1. Τοποθετήστε την PSU μέσα στο περίβλημα και σύρετέ τη προς το πίσω μέρος του συστήματος για να τη στερεώσετε [1, 2].
2. Δρομολογήστε το καλώδιο τροφοδοσίας του συστήματος μέσα από τα κλιπ συγκράτησης [3].
3. Συνδέστε το καλώδιο τροφοδοσίας στο σύνδεσμο στην πλακέτα συστήματος [4].
4. Επανατοποθετήστε τις βίδες για να στερεώσετε την PSU στο πίσω περίβλημα του συστήματος [5].



5. Δρομολογήστε το καλώδιο τροφοδοσίας της CPU μέσα από τα κλιπ συγκράτησης [1].
6. Συνδέστε το καλώδιο τροφοδοσίας της CPU στο σύνδεσμο στην πλακέτα συστήματος [2].

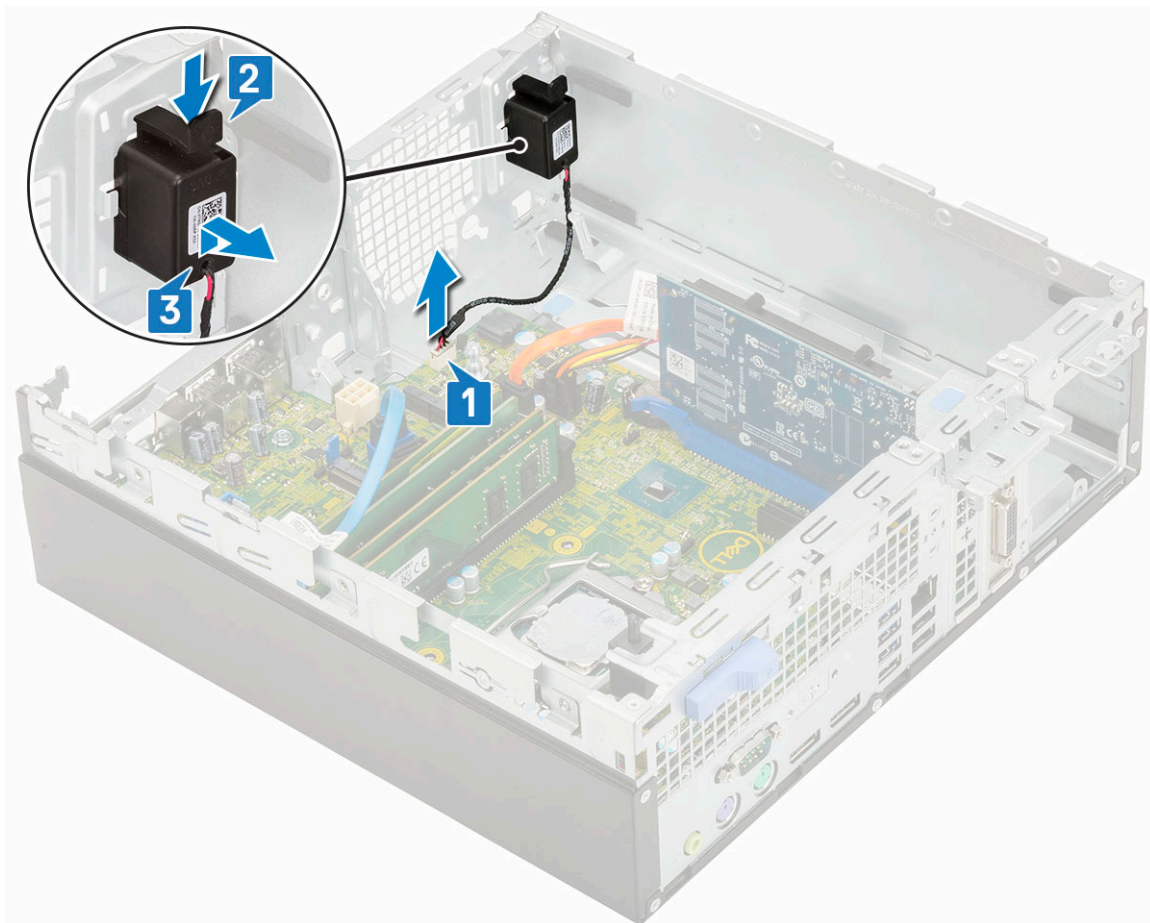


7. Εγκαταστήστε τα εξής εξαρτήματα:
 - a. Ψύκτρα
 - b. Ανεμιστήρας ψύκτρας
 - c. Μονάδα σκληρού δίσκου και οπτικού δίσκου
 - d. Διάταξη σκληρού δίσκου (HDD)
 - e. Μπροστινή στεφάνη συγκράτησης
 - f. Πλευρικό κάλυμμα
8. Ακολουθήστε τη διαδικασία που παρατίθεται στην ενότητα [Μετά την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#).

Ηχείο

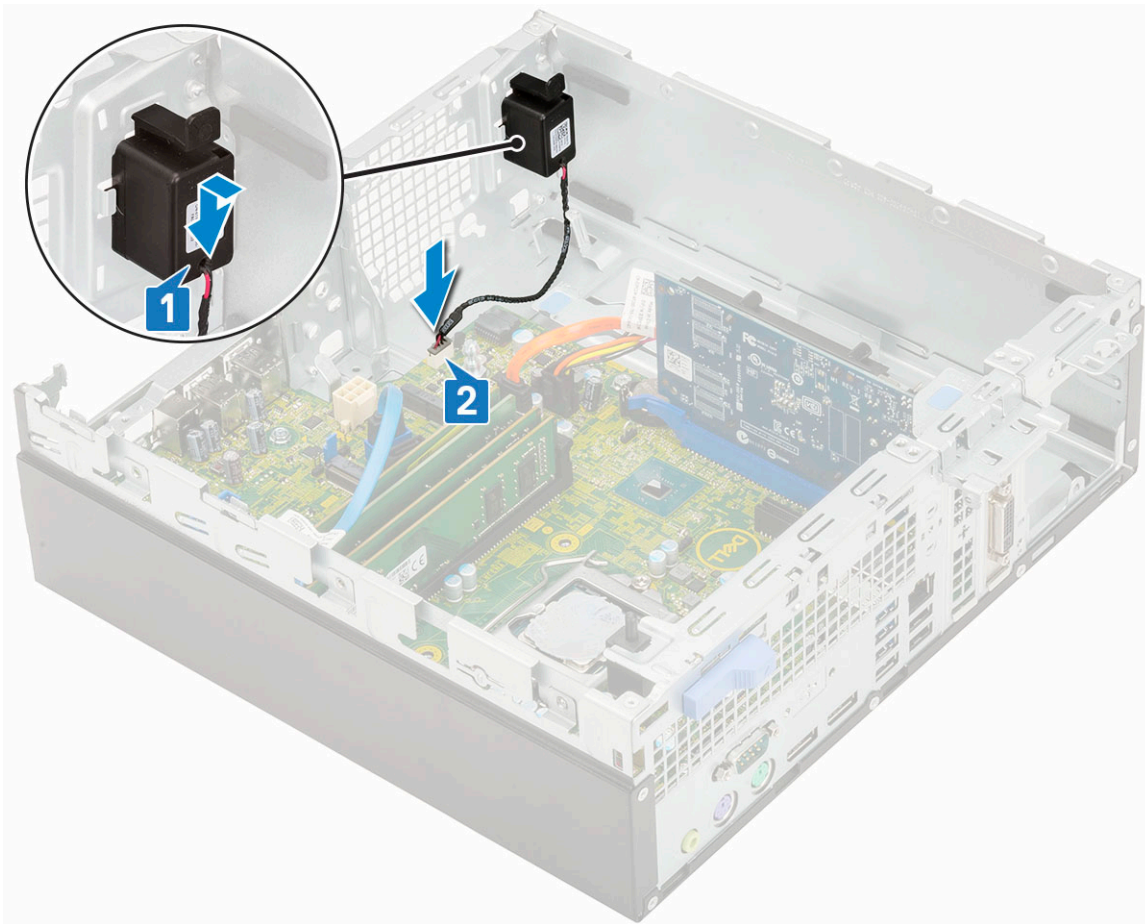
Αφαίρεση ηχείου

1. Ακολουθήστε τη διαδικασία που παρατίθεται στην ενότητα [Πριν από την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#).
2. Αφαιρέστε τα εξής εξαρτήματα:
 - a. Πλευρικό κάλυμμα
 - b. Μπροστινή στεφάνη συγκράτησης
 - c. Διάταξη σκληρού δίσκου (HDD)
 - d. Μονάδα σκληρού δίσκου και οπτικού δίσκου
 - e. Ανεμιστήρας ψύκτρας
 - f. Ψύκτρα
 - g. PSU
3. Για να αφαιρέσετε το ηχείο:
 - a. Αποσυνδέστε το καλώδιο των ηχείων από τον σύνδεσμο του στην πλακέτα συστήματος [1].
 - b. Πιέστε τη γλωττίδα αποδέσμευσης [2] και τραβήξτε το ηχείο έξω από το του συστήματος [3].



Εγκατάσταση του ηχείου

1. Τοποθετήστε το ηχείο μέσα στην υποδοχή στο περίβλημα του συστήματος και πιέστε το μέχρι να κουμπώσει στη θέση του και να ακουστεί το χαρακτηριστικό κλικ [1, 2].
2. Συνδέστε το καλώδιο των ηχείων στον σύνδεσμο στην πλακέτα συστήματος [3].



3. Εγκαταστήστε τα εξής εξαρτήματα:

- a. PSU
- b. Ψύκτρα
- c. Ανεμιστήρας ψύκτρας
- d. Διάταξη σκληρού δίσκου (HDD)
- e. Μονάδα σκληρού δίσκου και οπτικού δίσκου
- f. Μπροστινή στεφάνη συγκράτησης
- g. Πλευρικό κάλυμμα

4. Ακολουθήστε τη διαδικασία που παρατίθεται στην ενότητα [Μετά την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#).

Πλακέτα συστήματος

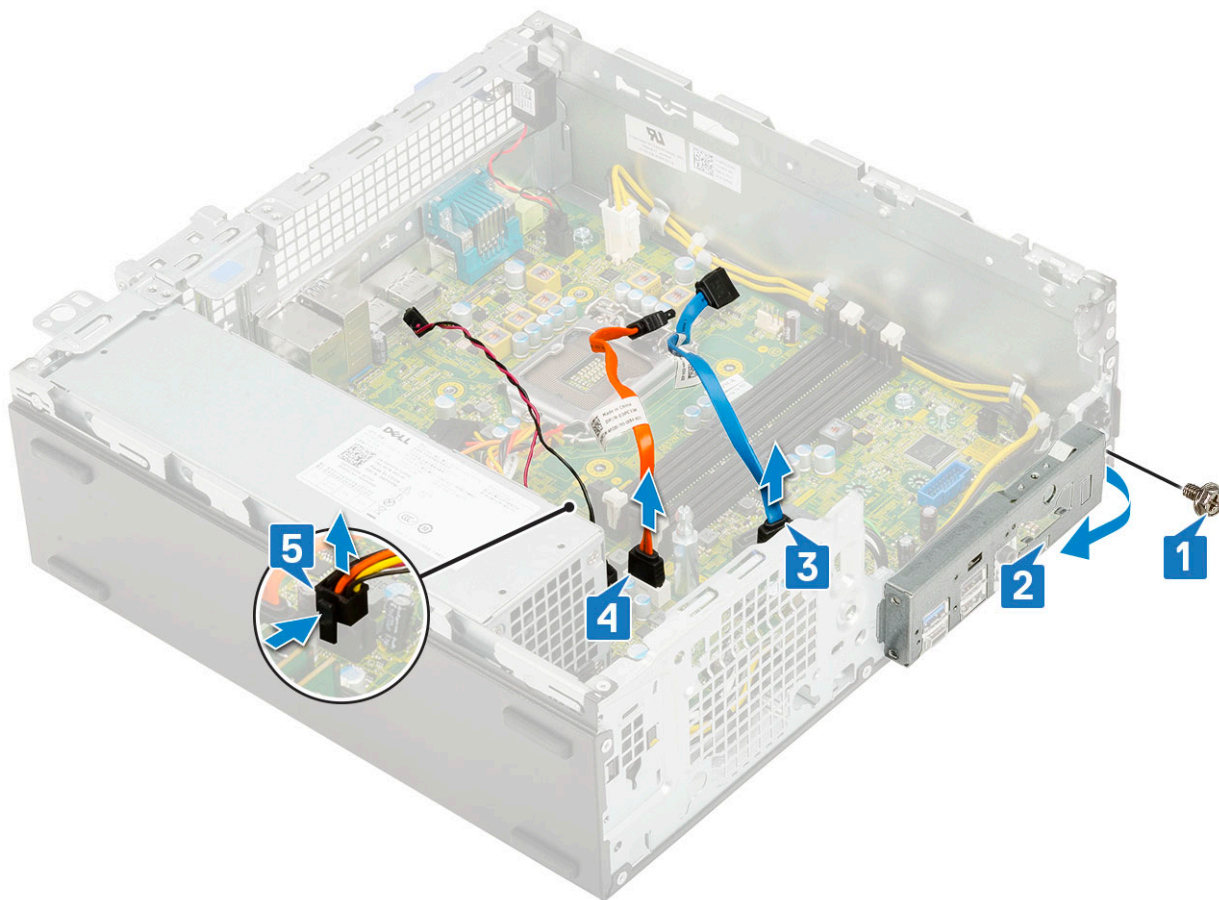
Αφαίρεση πλακέτας συστήματος

1. Ακολουθήστε τη διαδικασία που παρατίθεται στην ενότητα [Πριν από την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#).

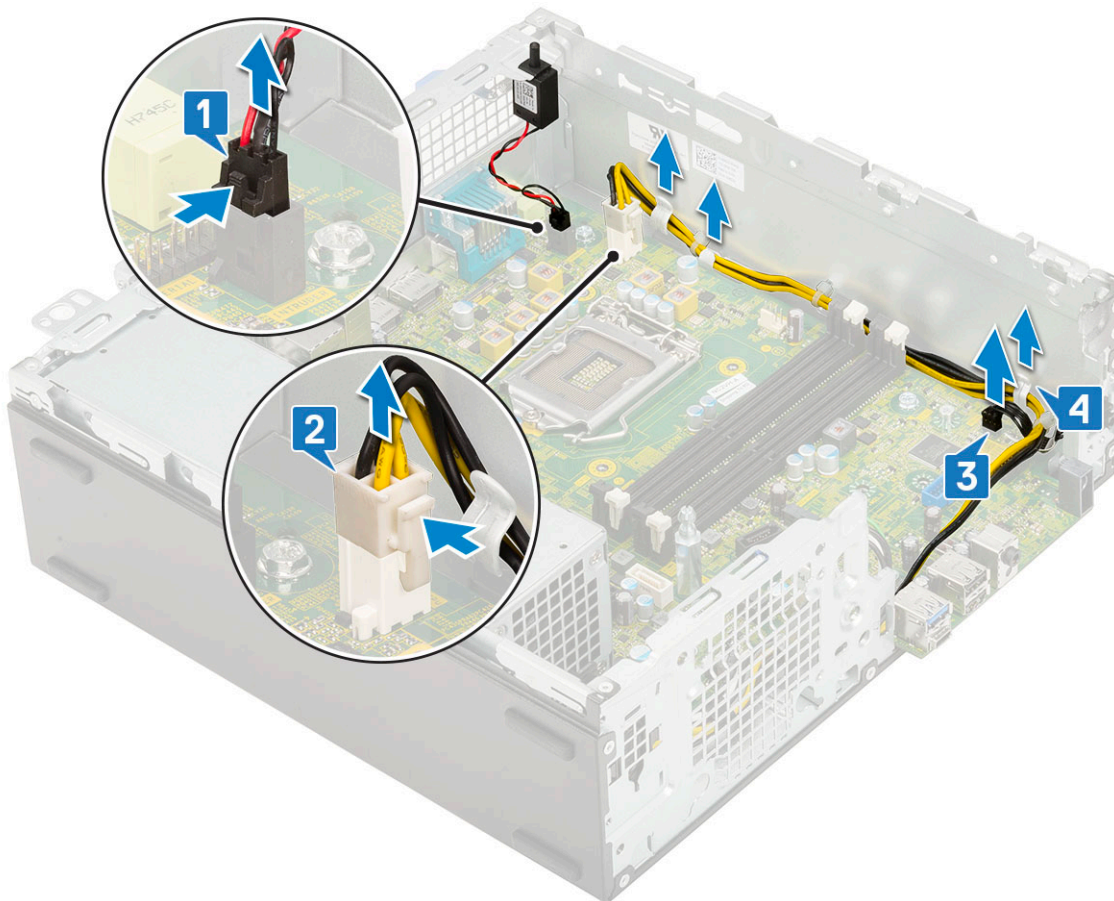
2. Αφαιρέστε τα εξής εξαρτήματα:

- a. Πλευρικό κάλυμμα
- b. Μπροστινή στεφάνη συγκράτησης
- c. Διάταξη σκληρού δίσκου (HDD)
- d. Μονάδα σκληρού δίσκου και οπτικού δίσκου
- e. Ανεμιστήρας ψύκτρας
- f. Ψύκτρα
- g. Επεξεργαστής
- h. Μονάδα μνήμης
- i. M.2 PCIe SSD

3. Για να αφαιρέσετε το πλαίσιο I/O:
 - a. Αφαιρέστε τη βίδα που συγκρατεί το πλαίσιο I/O [1].
 - b. Περιστρέψτε το πλαίσιο I/O και αφαιρέστε το από το σύστημα [2].
 - c. Αποσυνδέστε το καλώδιο δεδομένων του σκληρού δίσκου [3], το καλώδιο δεδομένων της μονάδας οπτικού δίσκου [4] και το καλώδιο τροφοδοσίας [5] από τους συνδέσμους στην πλακέτα συστήματος.

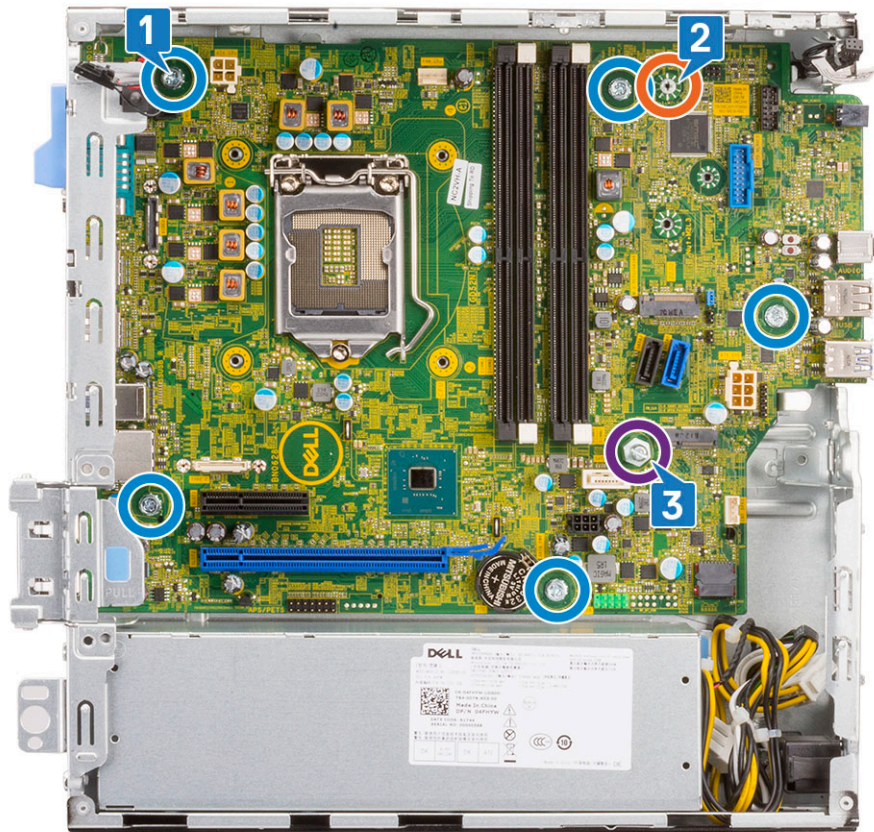


4. Αποσυνδέστε τα παρακάτω καλώδια από τους συνδέσμους στην πλακέτα συστήματος:
 - a. Διακόπτης επισύνδεσης [1]
 - b. Τροφοδοσία CPU [2]
 - c. Διακόπτης λειτουργίας [3]
5. Βγάλτε τα καλώδια της μονάδας τροφοδοτικού (PSU) από τα κλιπ συγκράτησης [4].



6. Για να αφαιρέσετε τις βίδες από την πλακέτα συστήματος:

- a. Αφαιρέστε τις 5 βίδες που συγκρατούν την πλακέτα συστήματος στο περίβλημα [1].
- b. Αφαιρέστε τη βίδα της προεξοχής στήριξης (αρ. 6-32) [2] και τη βίδα (M3x5) που συγκρατεί την πλακέτα συστήματος στο σύστημα [3].



7. Για να αφαιρέσετε την πλακέτα συστήματος:

- a. Ανασηκώστε και σύρετε την πλακέτα συστήματος για να την αφαιρέσετε από το σύστημα [1, 2].

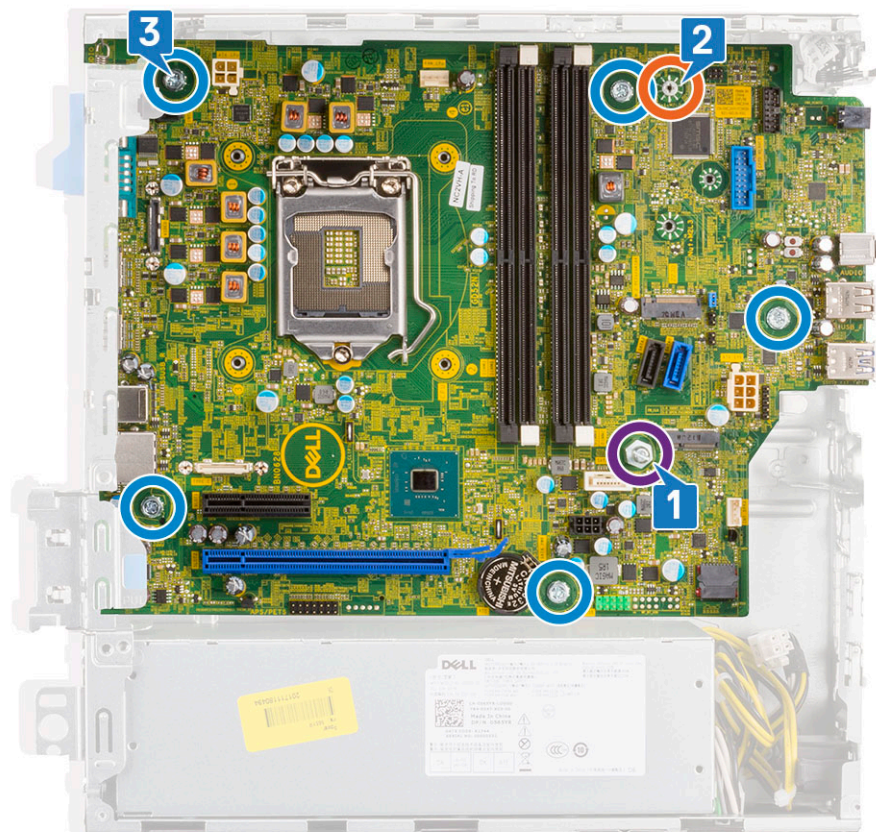


Εγκατάσταση της πλακέτας συστήματος

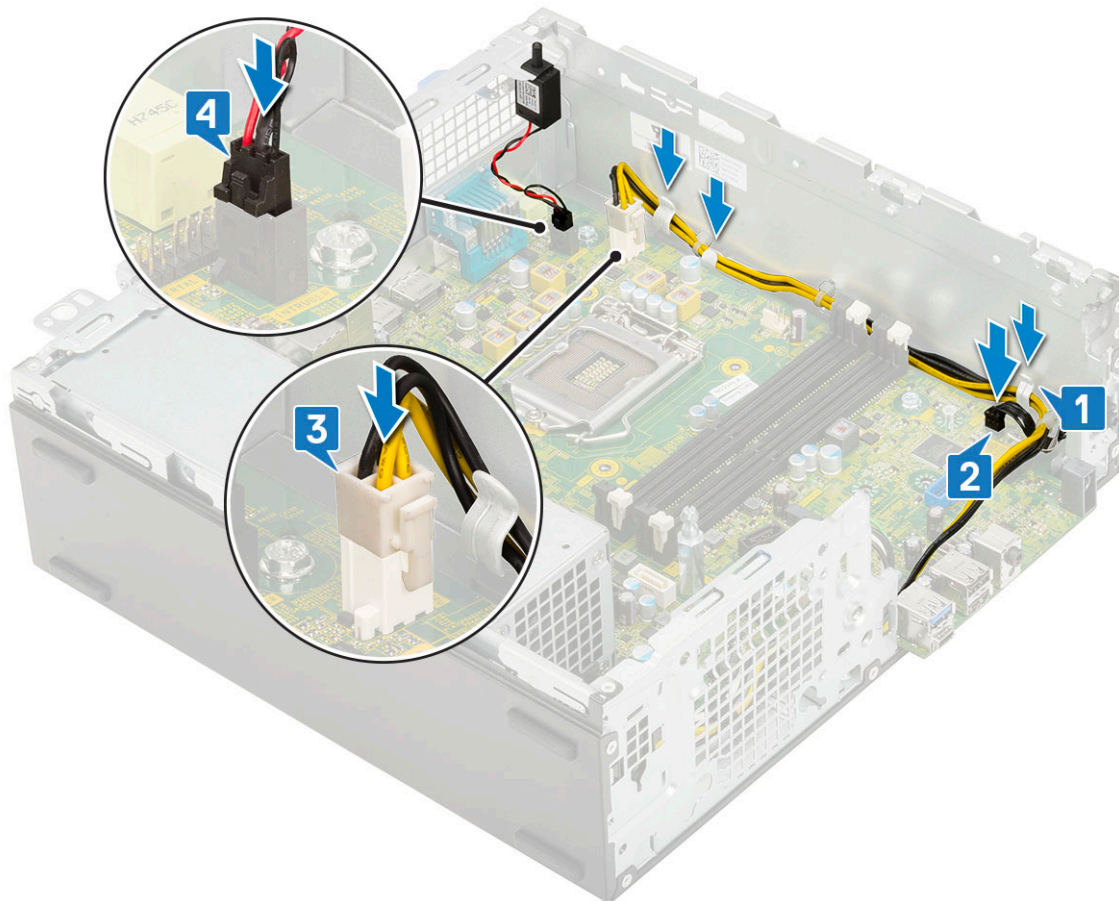
1. Πιάστε την πλακέτα συστήματος από τις άκρες της και ευθυγραμμίστε τη με την πίσω πλευρά του συστήματος.
2. Κατεβάστε την πλακέτα συστήματος μέσα στο περίβλημα μέχρι να ευθυγραμμιστούν οι σύνδεσμοι στο πίσω μέρος της πλακέτας με τις υποδοχές στο περίβλημα, αλλά και οι οπές για τις βίδες στην πλακέτα με τις προεξοχές στήριξης στο περίβλημα του συστήματος [1,2].



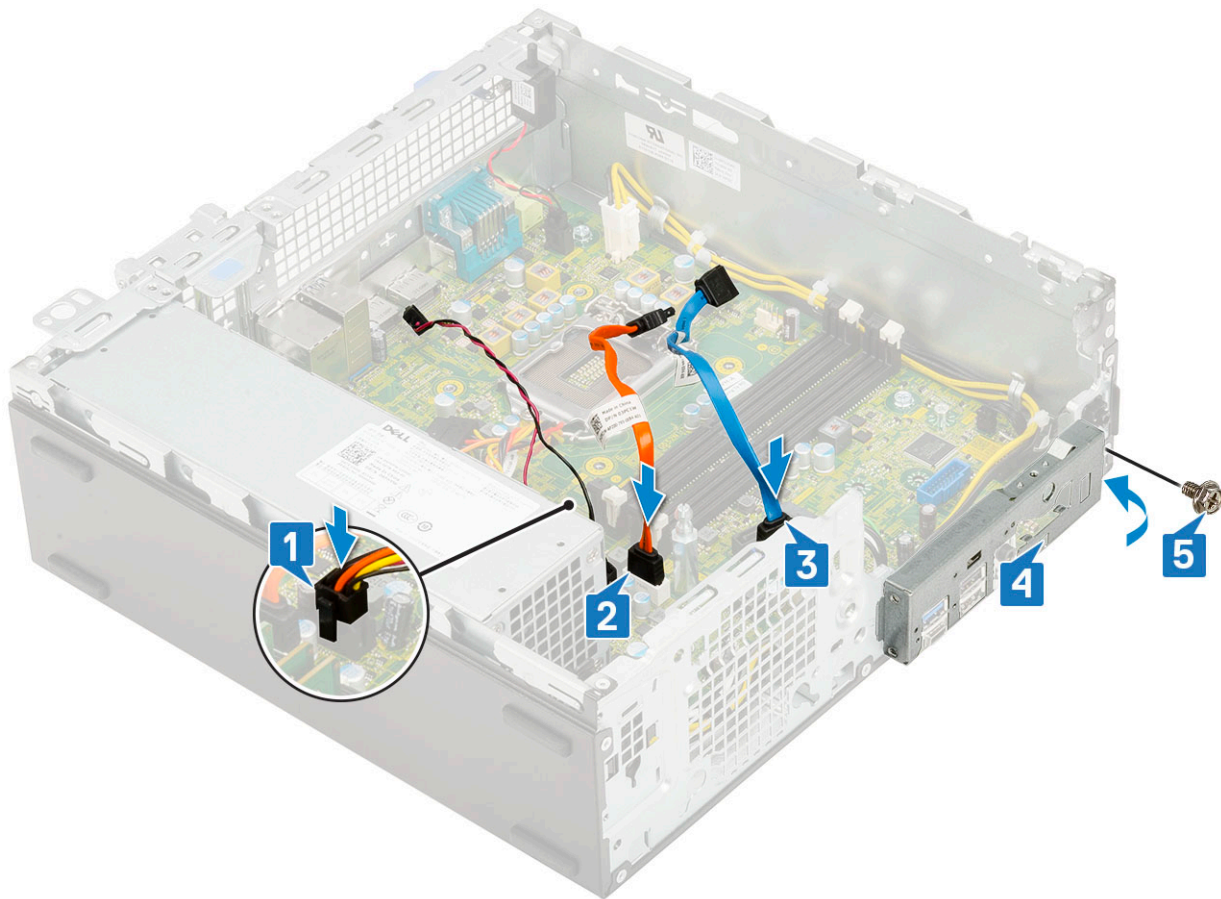
3. Επαναποθετήστε τη βίδα (αρ. 6-32), τη βίδα (M3x5) και τις 5 βίδες που συγκρατούν την πλακέτα συστήματος στο σύστημα [1,2].



4. Περάστε όλα τα καλώδια μέσα από τα κλιπ δρομολόγησης [1].
5. Ευθυγραμμίστε τα καλώδια με τις ακίδες στις υποδοχές στην πλακέτα συστήματος και συνδέστε τα ακόλουθα καλώδια στην πλακέτα συστήματος:
 - a. Διακόπτης λειτουργίας [2]
 - b. Τροφοδοσία CPU [3]
 - c. Διακόπτης επισύνδεσης [4]



6. Συνδέστε το καλώδιο τροφοδοσίας, το καλώδιο δεδομένων της μονάδας οπτικού δίσκου και το καλώδιο δεδομένων της μονάδας σκληρού δίσκου [1, 2, 3].
7. Τοποθετήστε το γάντζο στο πλαίσιο I/O μέσα στην υποδοχή του περιβλήματος και περιστρέψτε το για να κλείσει το πλαίσιο I/O [4].
8. Επανατοποθετήστε τη βίδα για να στερεώσετε το πλαίσιο I/O στο περίβλημα [5].



9. Εγκαταστήστε τα εξής εξαρτήματα:

- a. M.2 PCIe SSD
- b. Μονάδα μνήμης
- c. Επεξεργαστής
- d. Ψύκτρα
- e. Ανεμιστήρας ψύκτρας
- f. Μονάδα σκληρού δίσκου και οπτικού δίσκου
- g. Διάταξη σκληρού δίσκου (HDD)
- h. Μπροστινή στεφάνη συγκράτησης
- i. Πλευρικό κάλυμμα

10. Ακολουθήστε τη διαδικασία που παρατίθεται στην ενότητα [Μετά την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#).

Αντιμετώπιση προβλημάτων

Θέματα:

- Διαγνωστικά βελτιωμένης αξιολόγησης του συστήματος πριν από την εκκίνηση – ePSA
- Διαγνωστικά
- Ενσωματωμένος αυτοδιαγνωστικός έλεγχος μονάδας τροφοδοτικού
- Διαγνωστικά μηνύματα σφαλμάτων
- Μηνύματα σφαλμάτων συστήματος
- Ανάκτηση του λειτουργικού συστήματος
- Επαναφορά του ρολογιού πραγματικού χρόνου (RTC)
- Μέσα δημιουργίας αντιγράφων ασφαλείας και επιλογές ανάκτησης
- Απενεργοποίηση και ενεργοποίηση του Wi-Fi

Διαγνωστικά βελτιωμένης αξιολόγησης του συστήματος πριν από την εκκίνηση – ePSA

Ο διαγνωστικός έλεγχος ePSA (γνωστός και ως διαγνωστικός έλεγχος συστήματος) εκτελεί έναν ολοκληρωμένο έλεγχο του υλικού σας. Ο διαγνωστικός έλεγχος ePSA είναι ενσωματωμένος στο BIOS και εκκινείται εσωτερικά από το BIOS. Ο ενσωματωμένος διαγνωστικός έλεγχος του συστήματος παρέχει ένα σύνολο επιλογών για συγκεκριμένες συσκευές ή ομάδες συσκευών επιτρέποντάς σας τα εξής:

- Εκτέλεση δοκιμών αυτόματα ή με διαδραστικό τρόπο
- Επανάληψη δοκιμών
- Παρουσίαση ή αποθήκευση αποτελεσμάτων δοκιμών
- Εκτέλεση λεπτομερών δοκιμών για την εισαγωγή πρόσθετων επιλογών δοκιμών ώστε να παρέχονται πρόσθετες πληροφορίες για τις συσκευές που έχουν αποτύχει
- Προβολή μηνυμάτων κατάστασης που σας ενημερώνουν αν οι δοκιμές έχουν ολοκληρωθεί με επιτυχία
- Προβολή μηνυμάτων σφαλμάτων που σας ενημερώνουν για προβλήματα που προέκυψαν κατά τη διεξαγωγή των δοκιμών

ΠΡΟΣΟΧΗ: Χρησιμοποιήστε τον διαγνωστικό έλεγχο για να ελέγξετε μόνο τον υπολογιστή σας. Η χρήση του συγκεκριμένου προγράμματος με άλλους υπολογιστές ενδέχεται να προκαλέσει μη έγκυρα αποτελέσματα ή μηνύματα σφάλματος.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Ορισμένοι έλεγχοι για συγκεκριμένες συσκευές μπορεί να απαιτούν παρέμβαση του χρήστη. Να είστε πάντα μπροστά στον υπολογιστή κατά την εκτέλεση των διαγνωστικών ελέγχων.

Εκτέλεση των διαγνωστικών ePSA

1. Εκκινήστε τους διαγνωστικούς ελέγχους με μία από τις μεθόδους που υποδεικνύονται παραπάνω
2. Μόλις ανοίξετε το μενού εκκίνησης μίας φοράς, χρησιμοποιήστε το επάνω/κάτω βέλος για να μεταβείτε στο ePSA ή στους διαγνωστικούς ελέγχους και πατήστε το πλήκτρο <return> για εκκίνηση
Με το πάτημα του πλήκτρου Fn + του κουμπιού λειτουργίας, θα εμφανιστεί στιγμιαία ο διαγνωστικός έλεγχος που έχει επιλεγεί στην οθόνη για να εκκινήσει και θα εκκινήσει αμέσως το ePSA / ο διαγνωστικός έλεγχος.
3. Στην οθόνη του μενού εκκίνησης επιλέξτε τη δυνατότητα **Diagnostics (Διαγνωστικά)**.
4. Πατήστε το βέλος στην κάτω δεξιά γωνία για να μεταβείτε στη λίστα της σελίδας.
Τα στοιχεία που έχουν ανιχνευτεί παρατίθενται σε λίστα και θα ελεγχθούν
5. Αν υπάρξουν προβλήματα, παρουσιάζονται κωδικοί σφαλμάτων.
Σημειώστε τον κωδικό του κάθε σφάλματος και τον αριθμό επικύρωσης και επικοινωνήστε με την Dell.

Για την εκτέλεση διαγνωστικής δοκιμής σε συγκεκριμένη συσκευή

1. Πατήστε Esc και κάντε κλικ στο **Yes (Ναι)** για να διακόψετε τη διαγνωστική δοκιμή.
2. Επιλέξτε τη συσκευή από το αριστερό τμήμα του παραθύρου και κάντε κλικ στην επιλογή **Run Tests (Εκτέλεση δοκιμών)**.
3. Αν υπάρξουν προβλήματα, παρουσιάζονται κωδικοί σφαλμάτων.
Σημειώστε τον κωδικό του κάθε σφάλματος και τον αριθμό επικύρωσης και επικοινωνήστε με την Dell.

Διαγνωστικά

Η διαδικασία POST (Power On Self Test, αυτοδοκιμή κατά την ενεργοποίηση) του υπολογιστή διασφαλίζει ότι πληρούνται οι βασικές απαιτήσεις του υπολογιστή και ότι το υλισμικό λειτουργεί με τον ενδεδειγμένο τρόπο προτού ξεκινήσει η διαδικασία εκκίνησης. Αν ο υπολογιστής περάσει με επιτυχία την POST, η εκκίνησή του συνεχίζεται κανονικά. Ωστόσο, αν ο υπολογιστής αποτύχει στην POST, κατά τη διάρκεια της εκκίνησης εκπέμπει μια σειρά κωδικών μέσω της λυχνίας LED. Η λυχνία LED για τις ενδείξεις του συστήματος είναι ενσωματωμένη στο κουμπί λειτουργίας.

Ο πίνακας που ακολουθεί παρουσιάζει διάφορα μοτίβα των λυχνιών και τι υποδεικνύουν.

Πίνακας 2. Συνοπτική περιγραφή καταστάσεων της λυχνίας LED λειτουργίας

Κατάσταση κεχριμπαρένιας λυχνίας LED	Κατάσταση λευκής λυχνίας LED	Κατάσταση συστήματος	Σημειώσεις
Σβηστή	Σβηστή	S5	
Σβηστή	Αναβοσβήνει.	S3, χωρίς PWRGD_PS	
Προηγούμενη κατάσταση	Προηγούμενη κατάσταση	S3, χωρίς PWRGD_PS	Με αυτήν την ένδειξη υπάρχει δυνατότητα καθυστέρησης μετάβασης από την ενεργή κατάσταση SLP_S3# στην ανενεργή κατάσταση PWRGD_PS.
Αναβοσβήνει.	Σβηστή	S0, χωρίς PWRGD_PS	
Συνεχώς αναμμένες	Σβηστή	S0, χωρίς PWRGD_PS, ανάκληση κωδικού = 0	
Σβηστή	Συνεχώς αναμμένες	S0, χωρίς PWRGD_PS, ανάκληση κωδικού = 1	Υποδεικνύει ότι το BIOS του συστήματος έχει αρχίσει να εκτελείται και υπάρχει δυνατότητα εγγραφής στον καταχωρητή για τη λυχνία LED.

Πίνακας 3. Η λυχνία LED αναβοσβήνει σε κεχριμπαρί χρώμα - βλάβες

Κατάσταση κεχριμπαρένιας λυχνίας LED	Κατάσταση λευκής λυχνίας LED	Κατάσταση συστήματος	Σημειώσεις
2	1	Πρόβλημα MBD	Πρόβλημα MBD - Σειρές A, G, H και J στον πίνακα 12.4 της προδιαγραφής SIO - Ενδείξεις πριν από τη διαδικασία POST [40]
2	2	Πρόβλημα MB, PSU ή καλωδίωσης	Πρόβλημα MBD, PSU ή καλωδίωσης PSU - Σειρές B, C και D στον πίνακα 12.4 της προδιαγραφής SIO [40]
2	3	Πρόβλημα MBD, DIMMS ή CPU	Πρόβλημα MBD, DIMM ή CPU - Σειρές F και K στον πίνακα 12.4 της προδιαγραφής SIO [40]

Πίνακας 3. Η λυχνία LED αναβοσβήνει σε κερχίμπαρί χρώμα - βλάβες (συνεχίζεται)

Κατάσταση κερχίμπαρένιας λυχνίας LED	Κατάσταση λευκής λυχνίας LED	Κατάσταση συστήματος	Σημειώσεις
2	4	Πρόβλημα στην μπαταρία σε σχήμα νομίσματος	Πρόβλημα στην μπαταρία σε σχήμα νομίσματος - Σειρά M στον πίνακα 12.4 της προδιαγραφής SIO [40]

Πίνακας 4. Καταστάσεις υπό τον έλεγχο του BIOS του συστήματος

Κατάσταση κερχίμπαρένιας λυχνίας LED	Κατάσταση λευκής λυχνίας LED	Κατάσταση συστήματος	Σημειώσεις
2	5	Κατάσταση BIOS 1	Κωδικός BIOS POST (Παλιό μοτίβο λυχνίας LED 0001) Κατεστραμμένο BIOS.
2	6	Κατάσταση BIOS 2	Κωδικός BIOS POST (Παλιό μοτίβο λυχνίας LED 0010) Διαμόρφωση CPU ή βλάβη CPU.
2	7	Κατάσταση BIOS 3	Κωδικός BIOS POST (Παλιό μοτίβο λυχνίας LED 0011) Διαμόρφωση μνήμης σε εξέλιξη. Εντοπίστηκαν κατάλληλες μονάδες μνήμης, αλλά προέκυψε βλάβη.
3	1	Κατάσταση BIOS 4	Κωδικός BIOS POST (Παλιό μοτίβο λυχνίας LED 0100) Πρόβλημα διαμόρφωσης συνδυασμού συσκευών PCI ή διαμόρφωσης του υποσυστήματος γραφικών ή σχετική βλάβη. Το BIOS θα εξαλείψει τον κωδικό 0101 για το υποσύστημα γραφικών.
3	2	Κατάσταση BIOS 5	Κωδικός BIOS POST (Παλιό μοτίβο λυχνίας LED 0110) Διαμόρφωση συνδυασμού αποθηκευτικών μέσων και USB ή σχετική βλάβη. Το BIOS θα εξαλείψει τον κωδικό 0111 για τη σύνδεση USB.
3	3	Κατάσταση BIOS 6	Κωδικός BIOS POST (Παλιό μοτίβο λυχνίας LED 1000) Διαμόρφωση μνήμης, δεν εντοπίστηκε μνήμη.
3	4	Κατάσταση BIOS 7	Κωδικός BIOS POST (Παλιό μοτίβο λυχνίας LED 1001) Ανεπανόρθωτο σφάλμα μητρικής πλακέτας.
3	5	Κατάσταση BIOS 8	Κωδικός BIOS POST (Παλιό μοτίβο λυχνίας LED 1010) Διαμόρφωση μνήμης, μη συμβατές μονάδες ή μη έγκυρη διαμόρφωση.
3	6	Κατάσταση BIOS 9	Κωδικός BIOS POST (Παλιό μοτίβο λυχνίας LED 1011) Συνδυασμός «Άλλων κωδικών δραστηριότητας πριν από

Πίνακας 4. Καταστάσεις υπό τον έλεγχο του BIOS του συστήματος (συνεχίζεται)

Κατάσταση κεχριμπαρένιας λυχνίας LED	Κατάσταση λευκής λυχνίας LED	Κατάσταση συστήματος	Σημειώσεις
			την ενεργοποίηση του υποσυστήματος γραφικών και κωδικών διαμόρφωσης πόρων». Το BIOS θα εξαλείψει τον κωδικό 1100.
3	7	Κατάσταση BIOS 10	Κωδικός BIOS POST (Παλιό μοτίβο λυχνίας LED 1110) Άλλη δραστηριότητα πριν από τη διαδικασία POST, ρουτίνα εκτελούμενη μετά από την προετοιμασία του υποσυστήματος γραφικών.

Ενσωματωμένος αυτοδιαγνωστικός έλεγχος μονάδας τροφοδοτικού

Ο ενσωματωμένος αυτοδιαγνωστικός έλεγχος (BIST) συμβάλλει στη διασφάλιση της λειτουργίας του τροφοδοτικού. Για να εκτελέσετε τον αυτοδιαγνωστικό έλεγχο στη μονάδα τροφοδοτικού ενός επιτραπέζιου υπολογιστή ή υπολογιστή All-in-one, ανατρέξτε στο άρθρο 000125179 της γνωσιακής βάσης στη διεύθυνση www.dell.com/support.

Διαγνωστικά μηνύματα σφαλμάτων

Πίνακας 5. Διαγνωστικά μηνύματα σφαλμάτων

Μηνύματα σφαλμάτων	Περιγραφή
AUXILIARY DEVICE FAILURE	Η επιφάνεια αφής ή το εξωτερικό ποντίκι μπορεί να είναι ελαττωματικά. Αν έχετε εξωτερικό ποντίκι, ελέγξτε τη σύνδεση του καλωδίου του. Ενεργοποιήστε την επιλογή Pointing Device (Συσκευή κατάδειξης) στο πρόγραμμα εγκατάστασης του συστήματος.
BAD COMMAND OR FILE NAME	Βεβαιωθείτε ότι γράψατε σωστά την εντολή, ότι τα διαστήματα είναι στα σωστά σημεία και ότι χρησιμοποίησατε το σωστό όνομα διαδρομής.
CACHE DISABLED DUE TO FAILURE	Η κύρια προσωρινή μνήμη αποθήκευσης στο εσωτερικό του μικροεπεξεργαστή έχει υποστεί βλάβη. Επικοινωνία με την Dell
CD DRIVE CONTROLLER FAILURE	Η μονάδα οπτικού δίσκου δεν αποκρίνεται σε εντολές από τον υπολογιστή.
DATA ERROR	Ο σκληρός δίσκος δεν μπορεί να διαβάσει τα δεδομένα.
DECREASING AVAILABLE MEMORY	Μία ή περισσότερες λειτουργικές μονάδες μνήμης μπορεί να είναι ελαττωματικές ή σε ακατάλληλη θέση. Επανεγκαταστήστε τις μονάδες μνήμης και, αν χρειαστεί, αντικαταστήστε τις.
DISK C: FAILED INITIALIZATION	Η αρχικοθέτηση του σκληρού δίσκου απέτυχε. Εκτελέστε τους ελέγχους για τον σκληρό δίσκο στο πρόγραμμα Dell Diagnostics (Διαγνωστικό πρόγραμμα Dell) .
DRIVE NOT READY	Προκειμένου να συνεχιστεί η λειτουργία, πρέπει να υπάρχει σκληρός δίσκος στο φαντίο. Εγκαταστήστε μια μονάδα σκληρού δίσκου στο αντίστοιχο φαντίο.

Πίνακας 5. Διαγνωστικά μηνύματα σφαλμάτων (συνεχίζεται)

Μηνύματα σφαλμάτων	Περιγραφή
ERROR READING PCMCIA CARD	Ο υπολογιστής δεν μπορεί να αναγνωρίσει την ExpressCard. Τοποθετήστε ξανά την κάρτα ή δοκιμάστε μια άλλη.
EXTENDED MEMORY SIZE HAS CHANGED	Το μέγεθος της μνήμης που αναγράφεται στη μη πτητική μνήμη άμεσης πρόσβασης (NVRAM) δεν ταιριάζει με τη μνήμη που είναι εγκατεστημένη στον υπολογιστή. Επανεκκινήστε τον υπολογιστή. Αν το σφάλμα εμφανιστεί ξανά, επικοινωνήστε με την Dell
THE FILE BEING COPIED IS TOO LARGE FOR THE DESTINATION DRIVE	Το αρχείο που προσπαθείτε να αντιγράψετε είναι υπερβολικά μεγάλο για να χωρέσει στο δίσκο, ή ο δίσκος είναι γεμάτος. Δοκιμάστε να αντιγράψετε το αρχείο σε διαφορετικό δίσκο ή χρησιμοποιήστε δίσκο με μεγαλύτερη χωρητικότητα.
A FILENAME CANNOT CONTAIN ANY OF THE FOLLOWING CHARACTERS: \ / : * ? " < > -	Μη χρησιμοποιήσετε τους χαρακτήρες αυτούς στα ονόματα αρχείων.
GATE A20 FAILURE	Κάποια μονάδα μνήμης μπορεί να είναι χαλαρά συνδεδεμένη. Επανεγκαταστήστε τη μονάδα μνήμης και, αν χρειαστεί, αντικαταστήστε την.
GENERAL FAILURE	Το λειτουργικό σύστημα δεν είναι σε θέση να εκτελέσει την εντολή. Μετά το μήνυμα, ακολουθούν συνήθως συγκεκριμένες πληροφορίες. Για παράδειγμα, Printer out of paper. Take the appropriate action.
HARD-DISK DRIVE CONFIGURATION ERROR	Ο υπολογιστής δεν μπορεί να αναγνωρίσει τον τύπο της μονάδας. Τερματίστε τη λειτουργία του υπολογιστή, αφαιρέστε τον σκληρό δίσκο και κάντε εκκίνηση του υπολογιστή από οπτικό δίσκο. Στη συνέχεια, τερματίστε τη λειτουργία του υπολογιστή, επανεγκαταστήστε τη μονάδα σκληρού δίσκου και επανεκκινήστε τον υπολογιστή. Εκτελέστε τους ελέγχους Hard Disk Drive (Μονάδα σκληρού δίσκου) από το πρόγραμμα Dell Diagnostics (Διαγνωστικό πρόγραμμα Dell) .
HARD-DISK DRIVE CONTROLLER FAILURE 0	Η μονάδα σκληρού δίσκου δεν αποκρίνεται σε εντολές από τον υπολογιστή. Τερματίστε τη λειτουργία του υπολογιστή, αφαιρέστε τον σκληρό δίσκο και κάντε εκκίνηση του υπολογιστή από οπτικό δίσκο. Στη συνέχεια, τερματίστε τη λειτουργία του υπολογιστή, επανεγκαταστήστε τη μονάδα σκληρού δίσκου και επανεκκινήστε τον υπολογιστή. Αν το πρόβλημα δεν λυθεί, δοκιμάστε κάποια άλλη μονάδα δίσκου. Εκτελέστε τους ελέγχους Hard Disk Drive (Μονάδα σκληρού δίσκου) από το πρόγραμμα Dell Diagnostics (Διαγνωστικό πρόγραμμα Dell) .
HARD-DISK DRIVE FAILURE	Η μονάδα σκληρού δίσκου δεν αποκρίνεται σε εντολές από τον υπολογιστή. Τερματίστε τη λειτουργία του υπολογιστή, αφαιρέστε τον σκληρό δίσκο και κάντε εκκίνηση του υπολογιστή από οπτικό δίσκο. Στη συνέχεια, τερματίστε τη λειτουργία του υπολογιστή, επανεγκαταστήστε τη μονάδα σκληρού δίσκου και επανεκκινήστε τον υπολογιστή. Αν το πρόβλημα δεν λυθεί, δοκιμάστε κάποια άλλη μονάδα δίσκου. Εκτελέστε τους ελέγχους Hard Disk Drive (Μονάδα σκληρού δίσκου) από το πρόγραμμα Dell Diagnostics (Διαγνωστικό πρόγραμμα Dell) .
HARD-DISK DRIVE READ FAILURE	Η μονάδα σκληρού δίσκου μπορεί να είναι ελαττωματική. Τερματίστε τη λειτουργία του υπολογιστή, αφαιρέστε τον σκληρό δίσκο και κάντε εκκίνηση του υπολογιστή από οπτικό δίσκο. Στη συνέχεια, τερματίστε τη λειτουργία του υπολογιστή, επανεγκαταστήστε τη μονάδα σκληρού δίσκου και επανεκκινήστε τον υπολογιστή. Αν το πρόβλημα δεν λυθεί, δοκιμάστε κάποια άλλη μονάδα δίσκου. Εκτελέστε τους ελέγχους Hard Disk Drive (Μονάδα σκληρού δίσκου) από το πρόγραμμα Dell Diagnostics (Διαγνωστικό πρόγραμμα Dell) .

Πίνακας 5. Διαγνωστικά μηνύματα σφαλμάτων (συνεχίζεται)

Μηνύματα σφαλμάτων	Περιγραφή
INSERT BOOTABLE MEDIA	Το λειτουργικό σύστημα επιχειρεί εκκίνηση από μη εκκινήσιμα μέσα, π.χ. μονάδα οπτικού δίσκου. Τοποθετήστε μέσο με δυνατότητα εκκίνησης στη μονάδα δίσκου.
INVALID CONFIGURATION INFORMATION-PLEASE RUN SYSTEM SETUP PROGRAM	Οι πληροφορίες διαμόρφωσης του συστήματος δεν ταιριάζουν με τη διαμόρφωση του συστήματος. Πιθανότατα το μήνυμα παρουσιάζεται μετά την εγκατάσταση μιας λειτουργικής μονάδας μνήμης. Διορθώστε τις κατάλληλες επιλογές στο πρόγραμμα εγκατάστασης συστήματος.
KEYBOARD CLOCK LINE FAILURE	Αν έχετε εξωτερικό πληκτρολόγιο, ελέγξτε τη σύνδεση του καλωδίου. Εκτελέστε τον έλεγχο Keyboard Controller (Ελεγκτής πληκτρολογίου) στο πρόγραμμα Dell Diagnostics (Διαγνωστικό πρόγραμμα Dell) .
KEYBOARD CONTROLLER FAILURE	Αν έχετε εξωτερικό πληκτρολόγιο, ελέγξτε τη σύνδεση του καλωδίου. Επανεκκινήστε τον υπολογιστή και αποφύγετε να αγγίξετε το πληκτρολόγιο ή το ποντίκι στη διάρκεια της ρουτίνας εκκίνησης. Εκτελέστε τον έλεγχο Keyboard Controller (Ελεγκτής πληκτρολογίου) στο πρόγραμμα Dell Diagnostics (Διαγνωστικό πρόγραμμα Dell) .
KEYBOARD DATA LINE FAILURE	Αν έχετε εξωτερικό πληκτρολόγιο, ελέγξτε τη σύνδεση του καλωδίου. Εκτελέστε τον έλεγχο Keyboard Controller (Ελεγκτής πληκτρολογίου) στο πρόγραμμα Dell Diagnostics (Διαγνωστικό πρόγραμμα Dell) .
KEYBOARD STUCK KEY FAILURE	Αν έχετε εξωτερικό πληκτρολόγιο, ελέγξτε τη σύνδεση του καλωδίου. Επανεκκινήστε τον υπολογιστή και αποφύγετε να αγγίξετε το πληκτρολόγιο στη διάρκεια της ρουτίνας εκκίνησης. Εκτελέστε τον έλεγχο Stuck Key (Κολλημένο πλήκτρο) στο πρόγραμμα Dell Diagnostics (Διαγνωστικό πρόγραμμα Dell) .
LICENSED CONTENT IS NOT ACCESSIBLE IN MEDIADIRECT	Η εφαρμογή Dell MediaDirect δεν μπορεί να επαληθεύσει τους περιορισμούς της διαχείρισης ψηφιακών δικαιωμάτων (Digital Rights Management (DRM)) στο αρχείο και, συνεπώς, δεν είναι δυνατή η αναπαραγωγή του αρχείου.
MEMORY ADDRESS LINE FAILURE AT ADDRESS, READ VALUE EXPECTING VALUE	Κάποια λειτουργική μονάδα μνήμης μπορεί να είναι ελαττωματική ή σε ακατάλληλη θέση. Επανεγκαταστήστε τη μονάδα μνήμης και, αν χρειαστεί, αντικαταστήστε την.
MEMORY ALLOCATION ERROR	Το λογισμικό που επιχειρείτε να εκτελέσετε είναι σε διένεξη με το λειτουργικό σύστημα, κάποιο άλλο πρόγραμμα ή κάποια βοηθητική εφαρμογή. Τερματίστε τη λειτουργία του υπολογιστή, περιμένετε 30 δευτερόλεπτα και μετά επανεκκινήστε τον. Εκτελέστε ξανά το πρόγραμμα. Αν το μήνυμα σφάλματος συνεχίζει να εμφανίζεται, ανατρέξτε στην τεκμηρίωση του λογισμικού.
MEMORY DOUBLE WORD LOGIC FAILURE AT ADDRESS, READ VALUE EXPECTING VALUE	Κάποια λειτουργική μονάδα μνήμης μπορεί να είναι ελαττωματική ή σε ακατάλληλη θέση. Επανεγκαταστήστε τη μονάδα μνήμης και, αν χρειαστεί, αντικαταστήστε την.
MEMORY ODD/EVEN LOGIC FAILURE AT ADDRESS, READ VALUE EXPECTING VALUE	Κάποια λειτουργική μονάδα μνήμης μπορεί να είναι ελαττωματική ή σε ακατάλληλη θέση. Επανεγκαταστήστε τη μονάδα μνήμης και, αν χρειαστεί, αντικαταστήστε την.
MEMORY WRITE/READ FAILURE AT ADDRESS, READ VALUE EXPECTING VALUE	Κάποια λειτουργική μονάδα μνήμης μπορεί να είναι ελαττωματική ή σε ακατάλληλη θέση. Επανεγκαταστήστε τη μονάδα μνήμης και, αν χρειαστεί, αντικαταστήστε την.
NO BOOT DEVICE AVAILABLE	Ο υπολογιστής δεν μπορεί να βρει τη μονάδα σκληρού δίσκου. Αν η συσκευή εκκίνησής σας είναι ο σκληρός δίσκος, βεβαιωθείτε ότι η μονάδα είναι εγκατεστημένη, τοποθετημένη

Πίνακας 5. Διαγνωστικά μηνύματα σφαλμάτων (συνεχίζεται)

Μηνύματα σφαλμάτων	Περιγραφή
	στην κατάλληλη θέση και χωρισμένη σε διαμερίσματα ως συσκευή εκκίνησης.
NO BOOT SECTOR ON HARD DRIVE	Το λειτουργικό σύστημα ίσως είναι αλλοιωμένο. Ανατρέξτε στην ενότητα Επικοινωνία με την Dell .
NO TIMER TICK INTERRUPT	Ίσως δεν λειτουργεί σωστά κάποιο πλινθίο (chip) στην πλακέτα συστήματος. Εκτελέστε τους ελέγχους System Set (Ρύθμιση συστήματος) από το πρόγραμμα Dell Diagnostics (Διαγνωστικό πρόγραμμα Dell) .
NOT ENOUGH MEMORY OR RESOURCES. EXIT SOME PROGRAMS AND TRY AGAIN	Έχετε πάρα πολλά προγράμματα ανοιχτά. Κλείστε όλα τα παράθυρα και ανοίξτε το πρόγραμμα που θέλετε να χρησιμοποιήσετε.
OPERATING SYSTEM NOT FOUND	Επανεγκαταστήστε το λειτουργικό σύστημα. Αν δεν λυθεί το πρόβλημα, επικοινωνήστε με την Dell .
OPTIONAL ROM BAD CHECKSUM	Η προαιρετική μονάδα ROM έχει πάθει βλάβη. Επικοινωνήστε με την Dell .
SECTOR NOT FOUND	Το λειτουργικό σύστημα δεν μπορεί να εντοπίσει κάποιον τομέα στον σκληρό δίσκο. Μπορεί να έχετε κάποιον ελαττωματικό τομέα ή κατεστραμμένο FAT (πίνακας εκχώρησης αρχείων) στον σκληρό δίσκο. Εκτελέστε τη βοηθητική εφαρμογή των Windows για έλεγχο σφαλμάτων, προκειμένου να ελέγξετε τη δομή των αρχείων στον σκληρό δίσκο. Για οδηγίες ανατρέξτε στο Windows Help and Support (Βοήθεια και Υποστήριξη των Windows) (κάντε κλικ στις επιλογές Start (Έναρξη) > Help and Support (Βοήθεια και υποστήριξη)). Αν πολλοί τομείς είναι ελαττωματικοί, δημιουργήστε εφεδρικά αρχεία των δεδομένων (αν είναι εφικτό) και μετά διαμορφώστε ξανά τον σκληρό δίσκο.
SEEK ERROR	Το λειτουργικό σύστημα δεν μπορεί να βρει κάποιο συγκεκριμένο ίχνος στον σκληρό δίσκο.
SHUTDOWN FAILURE	Ίσως δεν λειτουργεί σωστά κάποιο πλινθίο (chip) στην πλακέτα συστήματος. Εκτελέστε τους ελέγχους System Set (Ρύθμιση συστήματος) από το πρόγραμμα Dell Diagnostics (Διαγνωστικό πρόγραμμα Dell) . Αν το μήνυμα εμφανιστεί ξανά, επικοινωνήστε με την Dell .
TIME-OF-DAY CLOCK LOST POWER	Οι ρυθμίσεις διαμόρφωσης του συστήματος είναι κατεστραμμένες. Συνδέστε τον υπολογιστή σας σε ηλεκτρική πρίζα για να φορτιστεί η μπαταρία. Αν το πρόβλημα δεν λυθεί, προσπαθήστε να επαναφέρετε τα δεδομένα μπαίνοντας στο πρόγραμμα ρύθμισης του συστήματος και μετά τερματίστε το πρόγραμμα. Αν το μήνυμα εμφανιστεί ξανά, επικοινωνήστε με την Dell .
TIME-OF-DAY CLOCK STOPPED	Μπορεί να απαιτείται επαναφόρτιση της εφεδρικής μπαταρίας που υποστηρίζει τις ρυθμίσεις διαμόρφωσης του συστήματος. Συνδέστε τον υπολογιστή σας σε ηλεκτρική πρίζα για να φορτιστεί η μπαταρία. Αν δεν λυθεί το πρόβλημα, επικοινωνήστε με την Dell .
TIME-OF-DAY NOT SET-PLEASE RUN THE SYSTEM SETUP PROGRAM	Η ώρα ή η ημερομηνία που είναι αποθηκευμένη στο πρόγραμμα εγκατάστασης του συστήματος δεν ταιριάζει με το ρολόι του συστήματος. Διορθώστε τις ρυθμίσεις για τις επιλογές Date and Time (Ημερομηνία και Ώρα) .
TIMER CHIP COUNTER 2 FAILED	Ίσως δεν λειτουργεί σωστά κάποιο πλινθίο (chip) στην πλακέτα συστήματος. Εκτελέστε τους ελέγχους System Set

Πίνακας 5. Διαγνωστικά μηνύματα σφαλμάτων (συνεχίζεται)

Μηνύματα σφαλμάτων	Περιγραφή
	(Ρύθμιση συστήματος) από το πρόγραμμα Dell Diagnostics (Διαγνωστικό πρόγραμμα Dell) .
UNEXPECTED INTERRUPT IN PROTECTED MODE	Ο ελεγκτής του πληκτρολογίου μπορεί να λειτουργεί εσφαλμένα ή κάποια μονάδα μνήμης μπορεί να είναι χαλαρά συνδεδεμένη. Εκτελέστε τους ελέγχους System Memory (Μνήμη συστήματος) και τον έλεγχο Keyboard Controller (Ελεγκτής πληκτρολογίου) από το πρόγραμμα Dell Diagnostics (Διαγνωστικό πρόγραμμα Dell) ή επικοινωνήστε με την Dell .
X:\ IS NOT ACCESSIBLE. THE DEVICE IS NOT READY	Τοποθετήστε δίσκο μέσα στη μονάδα και προσπαθήστε ξανά.

Μηνύματα σφαλμάτων συστήματος

Πίνακας 6. Μηνύματα σφαλμάτων συστήματος

Μήνυμα συστήματος	Περιγραφή
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 (Ειδοποίηση! Οι προηγούμενες προσπάθειες για την εκκίνηση του συστήματος απέτυχαν στο σημείο ελέγχου [nnnn]. Για βοήθεια σχετικά με την επίλυση αυτού του προβλήματος, σημειώστε το σημείο ελέγχου και επικοινωνήστε με το τμήμα τεχνικής υποστήριξης της Dell.)	Ο υπολογιστής απέτυχε να ολοκληρώσει τη ρουτίνα εκκίνησης τρεις συνεχόμενες φορές για το ίδιο σφάλμα.
CMOS checksum error (Σφάλμα αθροίσματος εξελέγχου CMOS)	Έχει γίνει επαναφορά του RTC και έχουν φορτωθεί οι προεπιλεγμένες ρυθμίσεις του προγράμματος BIOS Setup (Ρύθμιση του BIOS) .
CPU fan failure (Αποτυχία ανεμιστήρα CPU)	Ο ανεμιστήρας της κεντρικής μονάδας επεξεργασίας (CPU) απέτυχε.
System fan failure (Αποτυχία ανεμιστήρα συστήματος)	Ο ανεμιστήρας του συστήματος απέτυχε.
Hard-disk drive failure (Αποτυχία σκληρού δίσκου)	Πιθανή αποτυχία του σκληρού δίσκου κατά τη διαδικασία POST.
Keyboard failure (Αποτυχία πληκτρολογίου)	Το πληκτρολόγιο απέτυχε ή το καλώδιό του δεν κάνει καλή επαφή. Αν βγάλετε το καλώδιο και το επανατοποθετήσετε και δεν λυθεί το πρόβλημα, αντικαταστήστε το πληκτρολόγιο.
No boot device available (Δεν υπάρχει διαθέσιμη συσκευή εκκίνησης.)	Δεν υπάρχει εκκινήσιμο διαμέρισμα στον σκληρό δίσκο, το καλώδιο του σκληρού δίσκου δεν κάνει καλή επαφή ή δεν υπάρχει εκκινήσιμη συσκευή. <ul style="list-style-type: none"> • Αν συσκευή εκκίνησής σας είναι ο σκληρός δίσκος, σιγουρευτείτε ότι τα καλώδια είναι συνδεδεμένα και ότι η μονάδα είναι εγκατεστημένη σωστά και διαμερισμένη ως συσκευή εκκίνησης. • Μπείτε στο πρόγραμμα ρύθμισης του συστήματος και ελέγξτε αν οι πληροφορίες της ακολουθίας εκκίνησης είναι σωστές.
No timer tick interrupt (Δεν υπάρχει διακοπή χτύπου στον χρονομετρητή.)	Πιθανή αποτυχία κάποιου πλινθίου (chip) στην πλακέτα συστήματος ή αποτυχία της μητρικής πλακέτας

Πίνακας 6. Μηνύματα σφαλμάτων συστήματος (συνεχίζεται)

Μήνυμα συστήματος	Περιγραφή
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 (ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ - Το ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΥΤΟΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ του σκληρού δίσκου ανέφερε ότι κάποια παράμετρος ξεπέρασε το εύρος της κανονικής λειτουργίας της. Η Dell συνιστά την τακτική δημιουργία αντιγράφων ασφαλείας των δεδομένων σας. Αν κάποια παράμετρος είναι εκτός εύρους, μπορεί να υπάρχει πρόβλημα στον σκληρό δίσκο.)	Σφάλμα S.M.A.R.T, πιθανή αποτυχία του σκληρού δίσκου.

Ανάκτηση του λειτουργικού συστήματος

Όταν δεν είναι δυνατή η εκκίνηση του υπολογιστή σας με το λειτουργικό σύστημα ακόμη και μετά από επαναλαμβανόμενες προσπάθειες, ξεκινάει αυτόματα το Dell SupportAssist OS Recovery.

Το Dell SupportAssist OS Recovery είναι ένα αυτόνομο εργαλείο προεγκατεστημένο σε όλους τους υπολογιστές Dell με λειτουργικό σύστημα Windows. Αποτελείται από εργαλεία για τη διάγνωση και την αντιμετώπιση προβλημάτων που μπορεί να εμφανιστούν πριν από την εκκίνηση του υπολογιστή σας με το λειτουργικό σύστημα. Σας βοηθάει στη διάγνωση προβλημάτων υλικού, στην επιδιόρθωση του υπολογιστή σας, στη δημιουργία αντιγράφων ασφαλείας των αρχείων σας ή στην επαναφορά του υπολογιστή σας στην εργοστασιακή του κατάσταση.

Μπορείτε, επίσης, να κάνετε λήψη του από τον ιστότοπο υποστήριξης της Dell, για την αντιμετώπιση προβλημάτων και την επιδιόρθωση του υπολογιστή σας όταν δεν είναι δυνατή η εκκίνησή του με το κύριο λειτουργικό σύστημα λόγω αστοχίας λογισμικού ή υλικού.

Για περισσότερες πληροφορίες σχετικά με το Dell SupportAssist OS Recovery, ανατρέξτε στον *Οδηγό χρήσης Dell SupportAssist OS Recovery* στη διεύθυνση www.dell.com/serviceabilitytools. Επιλέξτε **SupportAssist** και στη συνέχεια, κάντε κλικ στην επιλογή **SupportAssist OS Recovery**.

Επαναφορά του ρολογιού πραγματικού χρόνου (RTC)

Η λειτουργία επαναφοράς του ρολογιού πραγματικού χρόνου (RTC) επιτρέπει την επαναφορά, από εσάς ή τον τεχνικό σέρβις, των νέων μοντέλων των συστημάτων Dell Latitude και Precision από καταστάσεις **No POST / No Boot / No Power**. Μπορείτε να πραγματοποιήσετε επαναφορά του RTC στο σύστημα από κατάσταση απενεργοποίησης μόνο αν είναι συνδεδεμένο σε τροφοδοσία AC. Κρατήστε πατημένο το κουμπί λειτουργίας για 25 δευτερόλεπτα. Η επαναφορά RTC του συστήματος πραγματοποιείται αφού αφήσετε το κουμπί λειτουργίας.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Αν η τροφοδοσία AC αποσυνδεθεί από το σύστημα στη διάρκεια της διαδικασίας ή αν το κουμπί λειτουργίας πατηθεί για πάνω από 40 δευτερόλεπτα, η διαδικασία επαναφοράς του RTC ματαιώνεται.

Με την επαναφορά RTC επαναφέρεται το BIOS στις προεπιλεγμένες ρυθμίσεις, καταργείται η παροχή του Intel vPro και επαναφέρονται η ημερομηνία και η ώρα του συστήματος. Τα παρακάτω στοιχεία δεν επηρεάζονται από την επαναφορά RTC:

- Ετικέτα εξυπηρέτησης
- Asset Tag
- Ownership Tag
- Admin Password
- System Password
- HDD Password
- Βάσεις δεδομένων κλειδιών
- Αρχεία καταγραφής συστήματος

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Θα καταργηθεί η παροχή του λογαριασμού και του κωδικού πρόσβασης vPro του διαχειριστή IT στο σύστημα. Το σύστημα πρέπει να υποβληθεί ξανά στη διαδικασία ρύθμισης και διαμόρφωσης προκειμένου να επανασυνδεθεί με τον διακομιστή vPro.

Στα παρακάτω στοιχεία μπορεί να γίνει ή να μην γίνει επαναφορά, ανάλογα με τις προσαρμοσμένες επιλογές των ρυθμίσεων του BIOS:


- Boot List
- Enable Legacy Option ROMs
- Secure Boot Enable
- Allow BIOS Downgrade

Μέσα δημιουργίας αντιγράφων ασφαλείας και επιλογές ανάκτησης

Συνιστάται η δημιουργία μονάδας δίσκου αποκατάστασης για την αντιμετώπιση και επιδιόρθωση προβλημάτων που μπορεί να παρουσιαστούν στα Windows. Η Dell προτείνει πολλές επιλογές για την αποκατάσταση του λειτουργικού συστήματος Windows στον υπολογιστή Dell σας. Για περισσότερες πληροφορίες, ανατρέξτε στην ενότητα [Μέσα δημιουργίας αντιγράφων ασφαλείας και επιλογές αποκατάστασης της Dell](#).

Απενεργοποίηση και ενεργοποίηση του Wi-Fi

Εάν δεν είναι δυνατή η πρόσβαση του υπολογιστή σας στο Internet εξαιτίας προβλημάτων συνδεσιμότητας του Wi-Fi, μπορείτε να εκτελέσετε μια διαδικασία απενεργοποίησης και ενεργοποίησης του Wi-Fi. Η παρακάτω διαδικασία παρέχει οδηγίες για τον τρόπο διεξαγωγής της απενεργοποίησης και ενεργοποίησης του Wi-Fi:

 **ΣΗΜΕΙΩΣΗ:** Ορισμένοι ISP (Πάροχοι υπηρεσιών Internet) παρέχουν μια συσκευή συνδυασμένης λειτουργίας μόντεμ/δρομολογητή.

1. Απενεργοποιήστε τον υπολογιστή σας.
2. Απενεργοποιήστε το μόντεμ.
3. Απενεργοποιήστε τον ασύρματο δρομολογητή.
4. Περιμένετε 30 δευτερόλεπτα.
5. Ενεργοποιήστε τον ασύρματο δρομολογητή.
6. Ενεργοποιήστε το μόντεμ.
7. Ενεργοποιήστε τον υπολογιστή σας.

Λήψη βοήθειας

Θέματα:

- Επικοινωνία με την Dell

Επικοινωνία με την Dell

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Αν δεν έχετε ενεργή σύνδεση στο Ίντερνετ, μπορείτε να βρείτε τις πληροφορίες επικοινωνίας στο τιμολόγιο αγοράς, στο δελτίο αποστολής, στον λογαριασμό ή στον κατάλογο προϊόντων της Dell.

Η Dell παρέχει αρκετές επιλογές για υποστήριξη και εξυπηρέτηση μέσω Ίντερνετ και τηλεφώνου. Η διαθεσιμότητα ποικίλλει ανά χώρα και προϊόν και ορισμένες υπηρεσίες ενδέχεται να μην είναι διαθέσιμες στην περιοχή σας. Για να επικοινωνήσετε με την Dell σχετικά με θέματα που αφορούν τα τμήματα πωλήσεων, τεχνικής υποστήριξης ή εξυπηρέτησης πελατών:

1. Επισκεφτείτε την ιστοσελίδα **Dell.com/support**.
2. Επιλέξτε την κατηγορία υποστήριξης που θέλετε.
3. Επαληθεύστε τη χώρα ή την περιοχή σας στην αναπτυσσόμενη λίστα **Choose A Country/Region (Επιλογή χώρας/περιοχής)** στο κάτω μέρος της σελίδας.
4. Επιλέξτε τον σύνδεσμο για την υπηρεσία ή την υποστήριξη που ενδείκνυται με βάση τις ανάγκες σας.